

ENTORNO OPERATIVO 2035

Primera Revisión



MINISTERIO DE DEFENSA



ENTORNO OPERATIVO 2035

Primera Revisión

Centro Conjunto de
Desarrollo de Conceptos



MINISTERIO DE DEFENSA



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



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

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

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autores y editor, 2022

NIPO 083-22-186-8 (edición impresa)

ISBN 978-84-9091-673-5 (edición impresa)

Depósito legal M 20231-2022

Fecha de edición: septiembre de 2022

Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

NIPO 083-22-189-4 (edición en línea)

NIPO 083-22-190-7 (edición libro-e)

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad del autor de la misma.

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

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

ÍNDICE

Prólogo	7
Resumen ejecutivo	9
Introducción	11
CAPÍTULO 1	
Factores determinantes del Entorno Operativo 2035	17
Definición del Entorno Operativo	17
Características del Entorno Operativo 2035	18
<i>Entorno VUCA</i>	18
<i>Entorno geopolítico y social</i>	20
<i>Entorno militar y de seguridad</i>	29
Retos del Entorno Operativo 2035	35
<i>Riesgos y amenazas</i>	35
CAPÍTULO 2	
Contextos operativos de actuación de las FAS	55
Intereses nacionales en el entorno de la seguridad	55
Contextos operativos de actuación	58
<i>CO1. De defensa militar (disuasión, vigilancia, prevención y respuesta)</i>	59
<i>CO2. De proyección de estabilidad en el exterior</i>	66
<i>CO3. De seguridad y bienestar de los ciudadanos</i>	72

CAPÍTULO 3

Adaptación de las FAS hacia el EO 2035	83
Características de las FAS en 2035	83
Un cambio necesario	86
Retos y oportunidades	89
<i>Material</i>	89
<i>Infraestructura</i>	97
<i>Recurso de personal</i>	98
<i>Adiestramiento</i>	101
<i>Doctrina</i>	103
<i>Organización</i>	103
<i>Interoperabilidad</i>	105
Potenciales áreas de cambio de las FAS para su adaptación al Entorno Operativo 2035	107
Glosario de términos	119
Referencias	121
Bibliografía	123

Prólogo

En 2017 el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN) puso en marcha el «Programa de Futuros», con el que pretendía investigar y dar respuesta a las múltiples incógnitas que se preveían en el diseño de las Fuerzas Armadas del siglo XXI. El programa produjo dos documentos distintos, pero complementarios, que han contribuido notablemente a despejar las citadas incógnitas. El *Panorama de tendencias geopolíticas. Horizonte 2040*, producido por el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) y el *Entorno operativo 2035*, obra del Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (CCDC), entonces aún en el CESEDEN, han permitido vislumbrar cómo debe ser la evolución de nuestras FAS para afrontar los retos y desafíos de las próximas décadas.



Tras un período de tres años, coincidiendo con el inicio de un nuevo ciclo de planeamiento militar, se han revisado ambos documentos. Fruto de dicha revisión es el presente *Entorno operativo 2035 – 1.ª revisión*, cuya finalidad principal es el análisis operativo y estratégico de los entornos de actuación de las FAS, orientado a definir el marco estratégico militar.

Esta primera revisión también ha sido producida por el CCDC, ya enmarcado en la nueva División de Desarrollo de la Fuerza del EMACON, y sigue las pautas de la versión anterior, por lo que no es fruto de un reducido grupo de expertos, sino que, al contrario, es producto de un proceso ampliamente colaborativo y consultivo, tanto dentro del conjunto de las FAS como de las fuerzas y cuerpos de seguridad, otras administraciones, empresas y de los sectores académico y empresarial español, por lo que se puede afirmar que es muestra del pensamiento estratégico español en torno a las materias de seguridad y defensa.

Por ello, quisiera expresar mi agradecimiento a todos los que han participado en este proceso, contribuyendo a que este documento sea más completo, realista y probablemente más acertado. Las evolutivas formas de acción protagonizadas en el ciberespacio, en el ámbito de la información y en el espacio ultraterrestre; los nuevos conceptos de operaciones integradas y el combate en red; el gran impacto de las tecnologías disruptivas y emergentes y la necesidad de renovar buena parte del equipamiento militar en un entorno económico de aumento del gasto militar presentan numerosas oportunidades, al mismo tiempo que elevan el grado de incertidumbre del entorno operativo futuro, obligando a un mayor esfuerzo prospectivo para evitar errores en la medida de lo posible.

En consecuencia, una adecuada prospectiva y una firme y decidida evolución de la mentalidad, la organización, las herramientas materiales y las personas que conforman las FAS se hace cada vez más necesaria, aunque pueda resultar compleja e incluso traumática en algún aspecto determinado.

Un entorno constantemente cambiante, a un ritmo además creciente, obliga a la adaptabilidad continua de la Fuerza Conjunta. Tras un debate creativo sobre ese cambio y un profundo análisis, el objeto de este documento es orientar, a largo plazo, las líneas de acción en la determinación del marco estratégico, la reflexión doctrinal, el planeamiento de capacidades, el desarrollo de conceptos y la preparación de la fuerza. Pretende ser referente de un proceso continuo de reflexión y adaptación hacia un futuro difícil de adivinar, pero del que muchas de sus tendencias protagonistas ya están presentes.

Es necesario destacar, no obstante, que la esencia de la guerra no ha cambiado como tampoco lo hará el constante compromiso de las FAS con el presente y futuro de España.

Con ese fin, tras describir las características del entorno operativo futuro y definir los contextos operativos de actuación, se presentan las principales características que deberán conformar las FAS futuras, así como las diez potenciales áreas de cambio de las FAS identificadas para su adaptación al Entorno operativo 2035 y dotarse de dichas características. Se pretende así, con realismo alcanzar una Fuerza integrada en el multidominio, con alta capacidad de combate, equilibrada, eficaz, viable, sostenible, eficiente, versátil, con alta capacidad de respuesta, flexible, resiliente, de alta disponibilidad, dotada de movilidad estratégica, modular, innovadora, adaptable, interoperable, y con gran firmeza moral.

Una Fuerza que, además, ha de estar plenamente preparada para una mayor y más intensa contribución al Sistema de Seguridad Nacional, manteniendo su dimensión propia de la defensa a la vez que potencia los mecanismos de colaboración y coordinación con otros instrumentos de poder del Estado. Todo ello sin olvidar que las Fuerzas Armadas continuarán siendo en el entorno de 2035 las principales garantes de nuestra soberanía, independencia, integridad territorial, ordenamiento constitucional, así como un elemento muy importante de nuestra relevancia internacional, de nuestro progreso y bienestar y, en definitiva, de nuestra libertad.

Madrid, a 8 de junio de 2022



EL JEFE DE ESTADO MAYOR DE LA DEFENSA
Almirante general Teodoro E. López Calderón

Resumen ejecutivo

En un mundo tan cambiante e incierto como el actual, identificar las tendencias globales en las diferentes áreas que conforman el entorno futuro de seguridad es complicado. Cómo interactúen esas tendencias con los intereses nacionales generará contextos con diferentes grados de conflicto, competencia y cooperación que modelarán el entorno operativo de 2035.

En un contexto de competencia continua, incluso entre aliados, rearme generalizado, de fricción permanente con los adversarios en lo que se ha dado en llamar zona gris y de conflictos híbridos cada vez más cercanos y probables, incluso en el corazón de Europa, las FAS continuarán siendo uno de los principales instrumentos de los Estados democráticos para intervenir en los conflictos, garantizando la defensa, protegiendo los intereses nacionales, contribuyendo a la estabilidad internacional, y proporcionando seguridad y bienestar a sus ciudadanos.

De este modo las FAS, sin abandonar en modo alguno su razón de ser, que es la defensa militar de España, participan cada vez más en la Seguridad Nacional.

Sin embargo, los cambios que se avecinan en los ámbitos de la seguridad y la defensa se prevén de gran magnitud, ligados en gran parte a un desarrollo tecnológico revolucionario, del que solo conocemos en estos momentos sus inicios. Por esa razón la reflexión sobre los entornos operativos futuros y, en consecuencia, el diseño de las FAS futuras es cada vez más necesario, aunque más difícil.

El objeto de este documento es reflexionar sobre las características del Entorno operativo (EO) 2035, sobre los posibles escenarios o contextos operativos de actuación de las FAS y sobre los cambios que deberán afrontar estas para adaptarse con éxito a ese entorno. El EO 2035 proporciona un punto de partida riguroso para el desarrollo del planeamiento militar, que conforme unas FAS futuras eficaces y que continúen cumpliendo adecuadamente con su misión.

El documento se ha organizado en tres grandes bloques de contenido. En el primero se han analizado las características del entorno operativo actual, del entorno geopolítico y social y del entorno militar y de seguridad, sin limitarse a una descripción de las características actuales, sino tratando de identificar las tendencias predominantes en cada uno de ellos.

El segundo bloque consiste en un análisis de los intereses vitales y estratégicos de España. A continuación, se definen los contextos operativos (CO) en los que actuarán las FAS para la salvaguarda de esos intereses. Se han identificado tres CO¹:

- Contexto operativo (CO) 1: DE DEFENSA MILITAR (disuasión, vigilancia, prevención y respuesta), que es el principal contexto operativo de actuación². En él desarrollan las FAS su misión primordial y encuentran su razón de ser.
- Contexto operativo (CO) 2: DE PROYECCIÓN DE ESTABILIDAD EN EL EXTERIOR, en el que se contribuye, principalmente, junto a nuestros socios y aliados, a la seguridad internacional y la defensa de los valores universales en el cumplimiento de los compromisos adquiridos³.
- Contexto operativo (CO) 3: DE SEGURIDAD Y BIENESTAR DE LOS CIUDADANOS, en el que se enmarca la contribución de las FAS con sus capacidades al Sistema de Seguridad Nacional, proporcionando a los ciudadanos el entorno de seguridad necesario para que desarrollen su vida en paz y prosperidad⁴.

El tercer y último bloque de contenido es consecuencia de la reflexión desarrollada en los dos anteriores. En él, a modo de conclusiones y propuestas, se identifican las características que deben reunir las FAS de 2035, destacando su viabilidad, sostenibilidad, eficiencia, capacidad de respuesta, versatilidad, flexibilidad, resiliencia, disponibilidad, movilidad estratégica, modularidad, capacidad de innovación, adaptabilidad, interoperabilidad y firmeza moral.

Características que serán imprescindibles para poder combatir simultánea e integradamente en los cinco ámbitos de operación⁵ y asumir las misiones a realizar en el entorno operativo futuro. Lo que implica la necesidad de afrontar cambios profundos en múltiples áreas por lo que, finalmente, se proponen 10 potenciales áreas de cambio en las FAS para su plena adaptación al *Entorno operativo 2035*.

¹ Tanto los contextos operativos como las líneas de acción estratégica militar se enmarcan en lo que la Estrategia de Seguridad Nacional denomina ejes estratégicos del planeamiento estratégico integrado, como se verá más adelante.

² Aunque los contextos operativos representan un concepto más amplio que las líneas de acción estratégicas militares del concepto de empleo de las Fuerzas Armadas 2021 (CEFAS 2021), existe una correspondencia entre el contexto operativo (CO) 1: DE DEFENSA MILITAR con la línea de acción estratégica militar de disuasión y defensa.

³ El contexto operativo (CO) 2: DE PROYECCIÓN DE ESTABILIDAD EN EL EXTERIOR se corresponde con la línea de acción estratégica militar de proyección de estabilidad.

⁴ El contexto operativo (CO) 3: DE SEGURIDAD Y BIENESTAR DE LOS CIUDADANOS se corresponde con la línea de acción estratégica militar sobre otras contribuciones a la seguridad.

⁵ Terrestre, marítimo, aeroespacial, ciberespacial y cognitivo, según la (PDC-01 (A)).

Introducción

La elección del año 2035 en la primera versión del presente documento no fue casual. Se consideró un horizonte temporal que permitiera una cierta capacidad de prospección, ya que la mayoría de las ideas y circunstancias presentes deberán estar vigentes en esa fecha, aunque probablemente variarán en incidencia e intensidad respecto al momento de redactar este documento.

Por otra parte, un plazo de análisis prospectivo superior a 15 años se enmarca en lo que nuestra normativa sobre Planeamiento de la Defensa considera el «largo plazo» para determinar las capacidades que las FAS necesitarán en ese período, en función de los entornos estratégicos y operativos previsibles. En consecuencia, una mirada al posible entorno operativo a 15 años vista es oportuna, ya que la velocidad del cambio y de la evolución del entorno operativo, como consecuencia de la innovación científica y tecnológica, es de tal magnitud que probablemente afectará a todos los órdenes de la vida, incluido el militar, de tal modo que más allá de este plazo la incertidumbre se acentúa excesivamente.

En consecuencia, se pretende afrontar la elaboración de este documento planteando posibles cambios desde la realidad actual hacia ese porvenir próximo, evitando siempre las aseveraciones dogmáticas. Si algo nos ha enseñado episodios internacionales recientes como la pandemia COVID-19, el repliegue de Afganistán y la invasión de Ucrania es que el cambio en los distintos escenarios puede ser súbito y hacia lo desconocido, por lo que cualquier intento de planteamiento cerrado y magistral puede quedar desmentido y obsoleto en cualquier momento.

Además, la publicación de la Directiva de Defensa Nacional 2020 (DDN 2020) y la subsiguiente Directiva de Política de Defensa 2020 (DPD 2020) pone en marcha un nuevo ciclo de planeamiento de la defensa. Por otro lado, la creación de la División de Desarrollo de la Fuerza (DIVDEF) dentro de la estructura del Estado Mayor Conjunto (EMACON), que incluye al Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (CCDC), la convierten en el órgano responsable de liderar el proceso transversal de desarrollo de la Fuerza y el elemento de trabajo del EMACON en materia de transformación.

Todas estas circunstancias hacen aconsejable abordar la revisión del Entorno operativo 2035 (EO 2035) mediante un complejo proceso de investigación y reflexión anticipativa sobre las posibilidades que los diversos futuros posibles ofrecen. Dicho proceso es un trabajo prospectivo en el que se busca plantear un estudio sobre el futuro, de carácter esencialmente estratégico y con una clara aplicabilidad operativa.



Es necesario destacar que el proceso ha sido ampliamente participativo, efectuado en diversas rondas de consultas a numerosos expertos, civiles y militares, en las diferentes áreas o materias incluidas. De esta forma, el presente documento refleja en buena medida el pensamiento de las FAS de un modo amplio y transversal.

Se ha contado además con expertos ajenos a ellas, procedentes del ámbito industrial, académico, diplomático, etc. La visión integral de la Seguridad Nacional, que es un concepto plenamente vigente y que lo será aún más en los años por venir, ha hecho aconsejable este planteamiento, que ha enriquecido y mejorado el documento con su visión desde distintos ángulos y una perspectiva crítica muy necesaria. En este sentido, la Estrategia de Seguridad Nacional de 2021 (ESN 2021) ha sido una referencia de especial relevancia. Por tanto, desde el punto de vista metodológico, se han seguido las pautas del anterior EO 2035.

El objetivo principal del EO 2035 (1.^a revisión) es poder influir positivamente en la preparación de cara al futuro, asesorando eficazmente en la toma de decisiones sobre el diseño de unas FAS contribuyentes a la arquitectura de Seguridad Nacional. Además, el período que se abre a partir de esta publicación parte de una situación de crisis nacional, como consecuencia del COVID-19 y potenciada por el conflicto de Ucrania, que tendrá muy probablemente consecuencias relevantes para la economía española. No obstante, la invasión rusa ha dado lugar al inicio de un ciclo expansivo de los gastos de defensa, previsible también en España. Sin embargo, las carencias en cultura y consciencia de defensa, de las que participa buena parte de la sociedad española, incluidas también sus élites, dificulta a día de hoy la disponibilidad de una estabilidad presupuestaria que permita el planeamiento a medio y largo plazo para afrontar los innegables retos y desafíos a la seguridad para España en los próximos años.

En consecuencia, hay que evitar el error en la medida de lo posible. Es imprescindible acertar en el diseño de la evolución y adaptación para conseguir unas FAS más ágiles,

versátiles y eficaces. Una dimensión adecuada, organización y sostenibilidad, permitirá afrontar los posibles desafíos futuros, entre los que es necesario destacar el incremento de acciones hostiles en la denominada zona gris y los conflictos en la frontera este de la UE, que probablemente van a provocar una redefinición profunda de la arquitectura de seguridad europea. Si no es así, caeremos en el error de estar preparados para la pasada guerra, pero no para la siguiente, como parece deducirse del pobre desempeño ruso en Ucrania. Los conflictos y desafíos a la seguridad de hoy ya se plantean en términos muy distintos a los del pasado más reciente.

Un segundo objetivo de este documento, también de gran relevancia, es contribuir a la difusión de la cultura y conciencia de defensa, presentando a la sociedad los desafíos y amenazas que podrían poner en riesgo su estabilidad y bienestar. Todo ello con el propósito de mostrar el camino de adaptación de unas FAS que garanticen la necesaria, importante y legítima protección de nuestros intereses nacionales.

En cuanto a la estructura del documento se ha mantenido la previamente existente, pues se considera plenamente vigente. De este modo el núcleo principal del trabajo se ha estructurado en tres capítulos:

En el capítulo 1, «Factores determinantes del entorno operativo 2035», se definen las características clave que conformarán el entorno operativo en 2035. Es decir, el escenario en el que previsiblemente se desarrollarán las acciones de las FAS. Es cierto que muchos de los factores están ya presentes y pueden parecer poco novedosos, pero nos encontramos muy probablemente en el inicio de un ciclo de cambio respecto a los escenarios del pasado, en el que la tendencia dominante será el incremento y la intensificación de los factores ya presentes. Aunque siempre es posible la aparición o desarrollos acelerados de ciertas tecnologías disruptivas, que se consideran el principal motor de cambio potencial respecto a lo contemplado en el capítulo.

El contenido del mismo toma como referencia el documento *Panorama de tendencias geopolíticas horizonte 2040 (1.ª revisión)*, del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), del mismo modo que en su primera edición. La 1.ª revisión tanto del Horizonte 2040 como del Entorno operativo 2035 se ha abordado de forma paralela, en continua coordinación. De este modo se trata de realizar una transferencia sinérgica y coherente desde el nivel político-estratégico al estratégico-militar, para permitir una explotación certera en el ámbito operativo conjunto de las conclusiones obtenidas.

En el capítulo 2, «Contextos operativos de actuación de las FAS», se describen aquellos ámbitos de actuación en los que las FAS muy probablemente operarán en 2035 para proteger y garantizar los intereses nacionales. Se consideran tres contextos:

- CO 1 de defensa militar⁶: en el que las FAS encuentran su razón de ser. Su misión se ejecuta a través de la disuasión, la vigilancia, la prevención y la respuesta, incluso mediante combates generalizados de alta intensidad si fuera necesario. En este contexto se enmarcan las operaciones de reacción contra agresiones o amenazas; las

⁶ El contexto operativo 1 se alinea con el primer eje (protege) de la ESN y con lo establecido en el capítulo I de la LO 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional.

operaciones permanentes de carácter disuasorio y preventivo, a través de múltiples actividades de vigilancia, seguridad y control de los espacios terrestres, marítimos y aéreos de soberanía e interés nacional; y las operaciones en el ciberespacio, el espacio ultraterrestre y el ámbito cognitivo, más recientes, pero ya irrenunciables. Su desarrollo es diario y con carácter permanente (24/7) y se ejecutan en el espacio de soberanía nacional y en las zonas próximas necesarias para asegurar su eficacia, así como en los espacios comunes y transversales que las nuevas tecnologías han creado.

Es el contexto más exigente pues puede llegar a comprometer la capacidad total de las FAS en dichas operaciones de combate generalizado de alta intensidad, en el que las fuerzas empeñadas pueden llegar a ser de gran entidad y con un ritmo de las operaciones dinámico que consuma gran cantidad de recursos.

- CO 2 de proyección de estabilidad en el exterior⁷: en el que, a través de operaciones de apoyo a la paz y ayuda humanitaria, de estabilización y apoyo al desarrollo o, llegado el caso, de defensa colectiva, las FAS defienden nuestros intereses nacionales fuera de nuestras fronteras. Normalmente por medio de un multilateralismo estructurado por las organizaciones internacionales proveedoras de seguridad, o bien mediante la integración en coaliciones internacionales de carácter temporal o mediante acuerdos alcanzados bilateralmente con distintas naciones.
- CO 3 de seguridad y bienestar de los ciudadanos⁸: en el que las FAS desarrollan su misión a través de la cooperación con otras instituciones del Estado para contribuir a la seguridad integral de España. Sus campos de acción son diversos, como la lucha contra el terrorismo internacional, el crimen organizado, la protección de infraestructuras críticas, la defensa frente a ciberataques, las actuaciones en emergencias y catástrofes, procedentes o no de acciones hostiles, operaciones de extracción de personal no combatiente de localizaciones fuera de territorio nacional, etc. También incluye la contribución de las FAS a la acción del Estado, en materias como protección civil, apoyo a actividades científicas, vigilancia aduanera, etc. La pandemia COVID-19 no ha hecho sino reforzar la tendencia preexistente de impulsar una mayor contribución de las FAS a la seguridad integral del Estado para, a petición de las autoridades competentes, actuar en este entorno con más frecuencia e intensidad.

En el capítulo 3, «Evolución y adaptación de las FAS al entorno operativo 2035», se analizan las implicaciones de cambio para las FAS, para que estas afronten con mayores probabilidades de éxito los desafíos del futuro entorno operativo. En ese entorno cambiante a creciente velocidad, es necesario plantear, desde la ambición, pero también el realismo, las adaptaciones necesarias de la herramienta militar. Para ello se incluyen potenciales áreas de cambio en cuanto al personal, el material, la tecnología y las infraestructuras, pero también en áreas claves como el liderazgo, la enseñanza y formación y, en definitiva, el pensamiento estratégico y militar que ha de guiar las actuaciones futuras de las FAS.

⁷ El contexto operativo 2 se alinea con el tercer eje (participa) de la ESN y con lo establecido en el capítulo II de la LO 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional.

⁸ El contexto operativo 3 se alinea con el segundo eje (promueve) de la ESN y con lo establecido en el capítulo V de la LO 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional.



Por último, hay que destacar que este EO 2035 no es un producto que pueda considerarse definitivo, sino que estará abierto a un continuo proceso de revisión y actualización, establecido periódicamente. A este respecto, está en estudio la prolongación de la duración del ciclo prospectivo que tiene como producto el EO 2035, con una posible transición desde los 3 años actuales a un ciclo de 6 años, coincidiendo su publicación con el año anterior al inicio de un nuevo ciclo de planeamiento militar. Consecuentemente, la siguiente versión prolongaría un horizonte prospectivo más allá de 2040.

No obstante, siempre que las circunstancias lo aconsejen o se produzcan variaciones significativas o interrupciones en el entorno político-militar, se procederá a nuevas revisiones para incorporar aquellas ideas y conceptos que determinen cambios en el entorno operativo futuro y, así, mantener activo el proceso de adaptación continua de las FAS.



4832940 5194700 68043 1334359 1518 21462

IBZ TOS VUL



A computer monitor displaying a website interface. The word "ERESPACIO" is visible in large letters. There are several orange buttons and a search bar. The website appears to be related to flight information.



A computer monitor displaying a globe with flight paths, similar to the large wall screen. The globe is centered on the Atlantic Ocean. The monitor has an LG logo at the bottom. The website interface is similar to the one on the left monitor.



CAPÍTULO 1

Factores determinantes del Entorno Operativo 2035

Definición del Entorno Operativo

- [01] El planeamiento de la defensa pretende diseñar la Fuerza Conjunta y obtener las capacidades necesarias para alcanzar los objetivos establecidos en la política de defensa y poder hacer frente a escenarios de operaciones futuros. Este propósito implica proyectar unas FAS eficaces y obtener los recursos humanos y materiales para hacerlas realidad y sostenerlas. Dicho diseño debe partir del conocimiento de los escenarios en los que ha de desarrollar su labor y de las misiones a las que se ha de enfrentar, así como de las capacidades que aporten las nuevas tecnologías.
- [02] Se entiende por entorno operativo el «conjunto de condiciones, circunstancias e influencias, fijas y variables, que afectan al empleo de las capacidades y a la toma de decisiones, en relación con la operación. El entorno evoluciona con la intensidad y la rapidez con que lo hacen dichas condiciones, circunstancias o influencias» (*Glosario de terminología de uso conjunto PDC-00*).



[03] Se trata en consecuencia de un conjunto complejo de actores, las interrelaciones entre ellos, las estrategias aplicadas por los citados actores, los ámbitos en los que se desarrollan las operaciones, las capacidades y medios propios y ajenos, además de los retos y oportunidades que surgen como consecuencia de los objetivos a alcanzar por la Fuerza Conjunta. A esto se añaden otras variables globales, regionales y locales, como el contexto político y la opinión pública, que condicionan la forma en que deben operar las FAS en un momento determinado. Estas condiciones son cambiantes con el tiempo, lo que dificulta su análisis y comprensión.

El análisis riguroso del entorno operativo proporciona al comandante un conocimiento global y detallado de la situación, le facilita una acertada y oportuna toma de decisiones, así como la comprensión de sus potenciales efectos y consecuencias

Características del Entorno Operativo 2035

[04] Los más recientes documentos de carácter prospectivo, tanto nacionales como foráneos, insisten en que la principal característica del entorno es el conocido como VUCA⁹. Tendencia que unánimemente se considera en fase de incremento.

Entorno VUCA

[05] El cuadro siguiente presenta un resumen de las características de dicho entorno:

Cuadro 1: Entornos VUCA			
	Características	Efectos	Se requiere
Volatilidad	<ul style="list-style-type: none"> Naturaleza del cambio Velocidad del cambio Dinámica del cambio 	<ul style="list-style-type: none"> Dificulta identificación de tendencias y patrones Genera inestabilidad 	VISIÓN
Incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> Impredecibilidad Desconocimiento de los resultados 	<ul style="list-style-type: none"> Dificulta la anticipación de Riesgos y amenazas Oportunidades 	COMPRENSIÓN
Complejidad	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicidad de causas Interrelación de factores 	Dificulta la toma de decisiones	CLARIDAD
Ambigüedad	<ul style="list-style-type: none"> Multiplicidad de interpretaciones 	Desconocimiento de la situación	AGILIDAD

⁹ VUCA: Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity. Actualmente existen otros modelos evolucionados del VUCA, como BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) o VI2RCA2S (volatilidad, incertidumbre, inmediatez, ruido —informativo—, complejidad, ambigüedad, aceleración y simultaneidad —de disparidades—), pero en este documento mantendremos el modelo VUCA por coherencia con otros documentos estratégicos en vigor.

- [06] Si una de las principales herramientas de la prospectiva es el análisis y proyección en el futuro de las tendencias, la **volatilidad** dificulta enormemente este análisis. Los cambios continuos a una velocidad creciente, junto a la aparición cada vez más frecuente de sucesos sorpresivos y de gran impacto y las capacidades de las tecnologías emergentes y disruptivas, dificultan la identificación de tendencias o patrones. Por tanto, vivimos tiempos en los que «lo establecido» tiene una vigencia cada vez más breve. Esta tendencia parece acelerarse, por lo que una correcta comprensión de los patrones de cambio relevantes en el área de la seguridad, aunque imprescindible, no garantiza la disposición de una organización o unas capacidades idóneas para cada operación futura de las FAS.

La aparición cada vez más frecuente de sucesos sorpresivos y de gran impacto dificulta la identificación de tendencias o patrones

- [07] Por otro lado, la escasa certeza en los acontecimientos por venir provoca un entorno de **incertidumbre**. Existen diversas situaciones que, al encontrarse en su fase inicial de desarrollo, dificultan su comprensión para valorar un impacto futuro. Entre ellas podríamos enumerar la crisis existencial de la UE y, en consecuencia, su necesaria evolución a corto plazo, las nuevas tendencias en la OTAN, el impacto a medio plazo de la guerra de Ucrania, el resurgimiento de populismos y nacionalismos, el uso de los medios de comunicación masivos y globales como arma, el incremento de las acciones hostiles en la zona gris, la inteligencia artificial u otras tecnologías emergentes y disruptivas. Esta realidad hace de la anticipación necesaria en el planeamiento y ejecución de las operaciones un reto no exento de riesgos.
- [08] Por tanto, aunque dicha anticipación sea el paradigma por perseguir, es necesario ser consciente de que parte de las actuaciones futuras de las FAS lo serán con carácter reactivo.



- [09] La **complejidad** del entorno viene dada por el número de factores que intervienen y la relación entre ellos. Antaño, cada factor interviniente era más fácilmente localizable, conociendo el origen de la amenaza y su posible intensidad. Sin embargo, ese esquema ha sido superado por un espectro 360° y multidimensional, donde muchos de los factores que participan no son direccionales sino envolventes, transversales, no lineales y relacionados entre sí. En este sentido, la aplicación de posibles soluciones a los problemas no será única ni unidireccional, sino permanentemente integrada en el marco de operaciones multidominio.
- [10] En consecuencia, el desarrollo de herramientas y metodologías que permitan obtener mayor claridad y una mejor aproximación sistémica a los problemas será imprescindible para la toma de decisiones.

La anticipación necesaria en el planeamiento y ejecución de las operaciones constituye un reto no exento de riesgos

- [11] La difícil identificación de las cadenas causa-efecto y de la autoría del agresor proporciona grandes dosis de **ambigüedad**. La difícil trazabilidad de la autoría de las agresiones, sobre todo en los ámbitos ciberespacial y cognitivo, dificultará la respuesta ante actores que buscarán explotar esta debilidad. La agilidad necesaria para adaptarse a este tipo de situaciones confusas determinará, no solo la forma de actuación de las FAS, sino su organización futura y las aptitudes óptimas de sus miembros, exigiendo una conducción ágil en todos los niveles.

Entorno geopolítico y social

- [12] En este apartado la principal referencia es el *Panorama de tendencias geopolíticas horizonte 2040 (1.ª revisión)*¹⁰, por lo que se muestran de forma simplificada aquellos rasgos que más directamente pueden afectar al entorno operativo futuro.
- [13] Tras la bipolaridad de la posguerra mundial, el mundo unipolar liderado por Estados Unidos ha llegado a su fin. La aproximación pragmática estadounidense a las cuestiones relacionadas con la energía ha permitido y favorecido su retraimiento estratégico, tanto por su dinámica interna como por la aparición o resurgimiento de otros actores globales. Uno de sus efectos es la progresiva disminución de sus efectivos militares fuera de sus fronteras, creando vacíos relativos de seguridad, que son rápidamente ocupados por otros países o grupos armados.
- [14] La diferencia de intereses entre Europa y Estados Unidos se une a una creciente competición empresarial, económica y geopolítica norteamericana con China, mientras que la rivalidad con Rusia, a pesar de la guerra de Ucrania, es probablemente secundaria. Por otro lado, el desencanto y la desconfianza estadounidense por lo que considera una débil aportación europea en materia de defensa es cada vez más intensa,

¹⁰ Instituto Español de Estudios Estratégicos. (2021). *Panorama de tendencias geopolíticas horizonte 2040 (1.ª revisión)*. Madrid, Ministerio de Defensa.

a pesar de las recientes perspectivas europeas de refuerzo del gasto militar. En consecuencia, aunque Estados Unidos seguirá siendo el líder de Occidente, su nivel de implicación presenta, desde una óptica europea, una mayor incertidumbre, que parece acentuarse tras la finalización de la intervención en Afganistán, acentuado por el creciente interés estadounidense hacia el Pacífico.

Aunque Estados Unidos seguirá siendo el líder indiscutible de Occidente, su nivel de implicación presenta una mayor incertidumbre que antaño



- [15] Nos encontramos por tanto en un mundo multipolar con cierta tendencia nuevamente a la formación de dos bloques en competencia, protagonizado en distinta magnitud por Estados Unidos, China, la Unión Europea y Rusia, a los que se irán uniendo otros polos como India, Brasil o incluso Turquía e Indonesia, siempre que sean capaces de evolucionar hacia escenarios internos de mayor estabilidad y prosperidad.
- [16] Junto a ellos, no se debe descartar el protagonismo de los actores no estatales. Tras haber sido eliminado el pseudoestado yihadista de Dáesh en Oriente Medio como el principal foco dinamizador del terrorismo internacional, sin embargo Dáesh continúa instalado en el Sahel y es posible que pretenda expandirse de nuevo a otras zonas en Asia Central o el Sudeste Asiático. Sin olvidar que la recuperación del poder talibán en Afganistán puede suponer un nuevo impulso al citado yihadismo internacional, protagonizado por el citado Dáesh, Al Qaeda o sus múltiples filiales de carácter regional.

Dáesh continúa instalado en el Sahel y es posible que pretenda expandirse de nuevo a otras zonas en Asia Central o el Sudeste Asiático

- [17] La disputa por el liderazgo entre Estados Unidos y China es evidente, con tendencia a la aplicación de políticas proteccionistas en momentos de crisis. Esta rivalidad centrada en lo comercial, tecnológico y económico tiene cada vez una mayor dimensión en el área de seguridad. Aunque el ascenso de China cree las condiciones para una «trampa de Tucídides»¹¹, no es probable que su cambio de *statu quo* en el entorno internacional se materialice en un conflicto abierto con Estados Unidos. Ahora bien, a corto plazo sí que es probable su influencia en conflictos locales o regionales e incluso en la conformación de dos bloques tecnológicos diferenciados, capitaneados por cada superpotencia respectivamente.
- [18] En el caso de China su pujanza económica y su potencial demográfico han hecho del país una gran potencia global en un plazo asombrosamente breve. Se prevé que su economía sea la primera mundial en las próximas décadas, superando a la norteamericana. Ambas circunstancias hacen de China un actor geopolítico de primera magnitud, con intereses globales de seguridad.
- [19] China ha sido tradicionalmente cuidadosa, basando su estrategia en un expansionismo comercial y financiero. Sin embargo, la tendencia actual muestra una mayor asertividad en la defensa de sus políticas e intereses, en un entorno de simbiosis empresas-Estado. Esta evolución, junto con la potenciación y modernización de sus capacidades militares, es un hecho portador de futuro que debe observarse atentamente, ya que China se ha convertido en el competidor estratégico de referencia para Occidente.

La tendencia actual de China muestra una mayor asertividad en la defensa de sus políticas e intereses

- [20] Por su parte, Rusia ha sabido ocupar parcialmente el vacío estratégico causado por la voluntaria retracción norteamericana, especialmente en el Mediterráneo Oriental, Oriente Medio y África. Además, ganó prestigio internacional al contribuir decisivamente a la derrota del yihadismo internacional en Siria. Sin embargo, su invasión de Ucrania ha truncado, al menos temporalmente, este proceso, con un gran daño reputacional para Rusia. Por tanto, hay una gran incertidumbre acerca del futuro papel de Rusia en la arquitectura de seguridad internacional, que dependerá en gran medida en el resultado final y el modo con el que se concluya la guerra de Ucrania.
- [21] Sin embargo, pese a esta temporal recuperación en su capacidad de influencia, al menos hasta la invasión de Ucrania, la situación económica de Rusia, seriamente

11 El término se refiere a la posibilidad de que estalle la guerra cuando una potencia emergente amenaza la posición consolidada de liderazgo mundial de otra.



dañada por las sanciones económicas, y dependiente principalmente del comercio internacional de hidrocarburos afectado por dichas sanciones, le impide ser un actor global. Aunque las posibilidades que presenta su influencia en el Ártico le podrían dar mayor relevancia futura, el alto nivel de ambición rusa respecto al restablecimiento de su tradicional colchón estratégico, principalmente Ucrania, Bielorrusia y el Cáucaso, que le ha llevado incluso a desencadenar una guerra de gran magnitud, ha desencadenado una profunda crisis, que dificulta sobremedida su entendimiento con los países integrantes tanto de OTAN como de la UE.

- [22]** La frágil situación económica rusa coadyuva a su motivación por la explotación de nuevas tecnologías para la defensa de sus intereses, sobre todo en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo, en los que manifiesta una activa asertividad. El pobre desempeño convencional ruso en Ucrania probablemente incrementa esta tendencia en los próximos años, en los que Rusia habrá de recomponer dicho potencial convencional ante las graves pérdidas sufridas. Además, su fricción con Occidente la acercan aún más a China mediante una alianza estratégica que potencie las capacidades de ambas naciones, incluso en escenarios donde la presencia de ambas es reciente y relevante, como es el caso de África.

- [23] El progresivo desenganche europeo de los productos energéticos rusos, que tendrán a China como su principal destinatario, no hará sino reforzar esta tendencia, supeditando en gran medida el futuro de Rusia a esta alianza con China, convirtiéndola en una potencia subsidiaria en cierta medida.
- [24] Por su parte, en la Unión Europea coexisten tres tendencias divergentes. La primera es consecuencia del Brexit, que muestra un posible camino a países descontentos con lo que consideran intromisiones de las instituciones comunitarias en sus asuntos internos soberanos.

- [25] La segunda es contraria a la anterior, al considerar la salida del Reino Unido como una oportunidad para avanzar decisivamente en cuestiones que habían quedado relegadas por la postura tradicional británica. El área de seguridad y defensa es quizás la más importante en este sentido. Son de esperar avances en los próximos años en materia de defensa, que ya se vislumbran en la *Estrategia Global Europea* de 2016 y parecen acelerarse en la *Brújula Estratégica* de 2022, donde se insiste en la necesidad de una mayor credibilidad de la defensa europea para garantizar la consecución de sus intereses, principalmente en su entorno cercano.



El *Concepto Estratégico de la OTAN* de 2022 supone un impulso a la relación entre la OTAN y la UE en materia de defensa, profundizando en su complementariedad. El conflicto en Ucrania parece reafirmar esta opción, que si bien se impone actualmente es necesario consolidar a un más largo plazo, dadas las diferencias entre algunos de sus miembros, cuando la crisis de Ucrania se haya superado y la opinión pública europea se centre en cuestiones distintas a la seguridad.

La salida del Reino Unido de la UE es una oportunidad histórica para avanzar decisivamente en el área de seguridad y defensa

- [26] Sin embargo, en la UE conviven países con distintos intereses, distintas concepciones estratégicas y una diferente percepción de la amenaza, unos focalizados hacia el Este mientras que otros lo están hacia el Sur. La guerra de Ucrania ha puesto el foco en el Este de un modo casi exclusivo, aunque la existencia de diferencias de criterio acerca de cómo afrontar el desafío ruso sean evidentes, a pesar de que la amenaza rusa puede materializarse también desde el flanco Sur, dada su influencia en África. En consecuencia, uno de los grandes retos de la construcción de una seguridad común europea creíble y autónoma será la armonización entre ambas tendencias.

- [27] Un factor esencial en la construcción de la seguridad europea es una mayor implicación de la población, con el desarrollo de una mentalidad más asertiva en defensa de sus intereses y valores, y una mayor consciencia de los sacrificios que una defensa eficaz conlleva frente a una multitud de riesgos y amenazas.
- [28] Precisamente el conflicto de Ucrania ha sido el principal impulsor para que diversas naciones se replanteen la concepción de su seguridad, abandonando tradicionales posiciones de neutralidad o no participación en materia de defensa. Uno de los principales factores que ha propiciado esta situación ha sido el impacto que sobre la opinión pública ha causado un conflicto de alta intensidad en el corazón de Europa.
- [29] Por último, la tercera tendencia es el creciente euroescepticismo de buena parte de sus ciudadanos. Mientras que la mayoría de los gobiernos y las élites nacionales apuestan por el multilateralismo como opción estratégica, como es el caso de España, se producen fuertes críticas contra el proceso de globalización, incluida su vertiente de seguridad, que se acentúan en situaciones de crisis como la económica de 2008, la producida por el COVID-19 o la guerra de Ucrania.

El multilateralismo como opción estratégica está en una profunda crisis

- [30] La frustración de parte de la sociedad fortalece a fuerzas políticas antieuropeístas, tendentes a la renacionalización de la gestión de las situaciones de crisis, tanto económicas como de seguridad. El resultado es un debilitamiento de la Unión que dificulta una mayor coherencia y credibilidad.
- [31] Como factor específico, la creciente existencia de guetos culturales, religiosos y sociales en numerosos países europeos son potenciadores del resurgimiento de radicalismos políticos. Estos, si aumentan en dimensión o intensidad, pueden ocasionar conflictos sociales que amenacen incluso con desbordar las capacidades de las fuerzas policiales.
- [32] Se puede concluir que Europa, cuyo peso en la escena internacional ha disminuido, se encuentra en crisis, que ha sido definida como existencial por la Estrategia Global de la UE. Desplazada del eje mundial de la influencia, al menos hasta que el proyecto europeo no se consolide, se enfrenta al resurgir del nacionalismo y la polarización creciente de las tendencias políticas, junto a una evolución demográfica que pone en riesgo los logros de pasadas décadas.
- [33] Sin embargo, las naciones europeas son conscientes de que, aisladas, serían cada vez más irrelevantes y vulnerables en el contexto internacional. La creciente amenaza rusa ha incrementado esta percepción, que puede favorecer un refuerzo de la política comunitaria en materia de seguridad que ya está en marcha, pero que habrá de conservar su impulso en los próximos años.

Europa está compuesta de naciones que, aisladas, serían cada vez más irrelevantes y vulnerables en el contexto internacional

- [34] Paralelamente, el estable sistema internacional surgido tras la II Guerra Mundial, dictando leyes de alcance internacional y creando distintos niveles de organizaciones internacionales, de carácter político, judicial o de seguridad, se ha fragmentado y perdido credibilidad.
- [35] El anquilosamiento del Consejo de Seguridad de la Organización de las Naciones Unidas, que mantiene los mismos mecanismos de decisión desde su fundación, es probablemente la principal causa de la pérdida de influencia de Naciones Unidas. Actores de gran relevancia mundial, como la UE, Japón, la India, la Unión Africana, las naciones árabes o las iberoamericanas, sin puestos permanentes en el Consejo, se sienten crecientemente desvinculados de sus decisiones, ajenas frecuentemente a sus intereses.
- [36] Si no se producen modificaciones sustanciales de los mecanismos de decisión, Naciones Unidas, como fuente principal de legitimidad en materia de seguridad internacional, puede seguir en un futuro la misma senda de irrelevancia que la Sociedad de Naciones en los años 30 del pasado siglo. La crisis en Ucrania ha evidenciado en gran medida esta situación, con una marcada irrelevancia de Naciones Unidas en su gestión.
- [37] La consecuencia es que el multilateralismo, deseable como herramienta principal de prevención y resolución de conflictos, está dando paso a enfoques regionales, bilaterales o a coaliciones *ad hoc*. La tendencia a una nueva militarización y al uso coercitivo de herramientas económicas significa el retorno al uso del *hardpower* en las disputas internacionales, frente a la acción diplomática y la sujeción a las instituciones internacionales.

Hay una tendencia muy marcada a una nueva militarización y al uso coercitivo de herramientas económicas frente a la acción diplomática y la sujeción a las instituciones internacionales

- [38] En este marco se detecta una intensificación de la competencia entre Estados. Esta se favorece por la posibilidad del empleo continuado de tecnologías ofensivas, con menor potencial de producir una escalada militar que la tradicional confrontación convencional, operando mediante el empleo de estrategias híbridas en la denominada zona gris del conflicto. Pero además de los Estados, irrumpen otros elementos a tener muy en cuenta en la seguridad futura, dado su poder de influencia social y económico. Los actores no estatales, principalmente el terrorismo y el crimen organizado, y desde otra perspectiva, macroempresas con grandes intereses económicos globales, son claros ejemplos.



- [39] En el escenario descrito influye significativamente el abaratamiento de los sistemas ofensivos capaces de producir daños relevantes. La exclusividad de los Estados para dotarse de elementos militares de gran capacidad ha de convivir con mecanismos no convencionales de agresión e influencia en los ámbitos ciberespacial y cognitivo, junto con armas de bajo coste y alta efectividad. Estos mecanismos, más sencillos, económicos y disponibles pueden causar efectos de gran intensidad.

Los mecanismos de agresión e influencia en los ámbitos ciberespacial y cognitivo pueden causar efectos de gran intensidad

- [40] Esta posibilidad se ve reforzada por el retraso de las adaptaciones legales y normativas a los avances tecnológicos. Su ritmo de evolución está superando a los procesos legislativos y normativos que regulan su actuación. En el ámbito de la seguridad esto es especialmente cierto en lo relativo a actuaciones hostiles en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo, especialmente por la dificultad de aplicar nuestras leyes y normas nacionales sobre unos actores tecnológicos ubicados fuera del territorio nacional. Lagunas legales similares pueden influir también en el futuro uso de la inteligencia artificial, la robótica y otras tecnologías.
- [41] Como consecuencia de los citados avances, la tendencia actual es el surgimiento de una sociedad virtual, transversal y deslocalizada que, bajo circunstancias de crisis especialmente graves, puede llegar a ser antisistema e ingobernable. La interconexión global es una auténtica revolución cultural, con grandes avances, pero



también con innegables riesgos para la estabilidad y cohesión de las sociedades tal y como las conocemos.

- [42] Valores e intereses nacionales que tienen una relación directa con la seguridad, como es el caso del patriotismo, la lealtad a las instituciones nacionales o la consciencia de un bien y fin común, se encuentran cuestionados por su revisión y sustitución por otros de carácter transversal y transnacional. Por ende, se producen fracturas internas que crean burbujas sociales en torno a ideas que pueden friccionar entre sí o con el conjunto de la sociedad, desalineándose de las políticas y los intereses nacionales.
- [43] Esta transferencia de valores supone un posible debilitamiento de la cohesión social. La sociedad, sometida a la acción ofensiva por parte de distintos adversarios que manipulan valores o el desempeño de las autoridades nacionales, puede caer en la desestabilización y el enfrentamiento interno.

El surgimiento de una sociedad virtual, transversal y deslocalizada debilita el concepto de Estado nación. La transferencia de valores de lo nacional a lo transversal y transnacional acrecienta el debilitamiento de la cohesión de la nación

- [44] De este modo, regímenes autoritarios o actores no estatales promueven el descrédito de las sociedades democráticas que, por su propia naturaleza, presentan una débil defensa ante este tipo de agresión.

[45] Como contrapartida, compromisos internacionales igualmente transversales consiguen un amplio consenso, como el adquirido en 2015 por 193 países respecto a los conocidos como Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Iniciativas como esta contribuyen a revitalizar el multilateralismo, contrarrestando la tendencia a la renacionalización de la solución a los problemas globales. Obviamente, la Agenda 2030 de Naciones Unidas es muy ambiciosa, pero avances significativos en las próximas décadas a nivel mundial en los 17 ODS podrían suponer una mejora significativa en la seguridad global.

Entorno militar y de seguridad

[46] La historia de las fuerzas armadas ha sufrido numerosos vaivenes. En la actualidad y en la proyección de un futuro cercano, las fuerzas regulares que ejercen el monopolio de la fuerza, como continuación de la política de los Estados, pueden perder parcialmente ese protagonismo en beneficio de grupos armados no estatales, el crimen organizado o incluso compañías privadas militares o de seguridad.

[47] En primer lugar, porque dichos Estados, influidos por la evolución del pensamiento de su población, renuncian cada vez más a la utilización de las capacidades letales que sus FAS les proporcionan para la consecución de sus objetivos. En contrapartida, se percibe un aumento del uso de herramientas diferentes para la solución de las disputas internacionales, como las sanciones económicas, el aporte de armamento a terceros, la limitación de movimientos o la persecución judicial de personas integrantes de determinados regímenes.

[48] En consecuencia, la combinación diálogo-disuasión es hoy un pilar esencial en la construcción de la estabilidad y las relaciones internacionales. Sin embargo, como queda patente en el caso de la invasión de Ucrania por Rusia, algunos Estados contemplan aún el empleo de la herramienta militar dentro de una concepción clásica de la geopolítica y la geoestrategia, llegando a la guerra de alta intensidad, mientras que el resto la contempla con grandes reservas y limitaciones.

Algunos Estados contemplan aún el uso de la herramienta militar dentro de una concepción clásica de la geopolítica y la geoestrategia

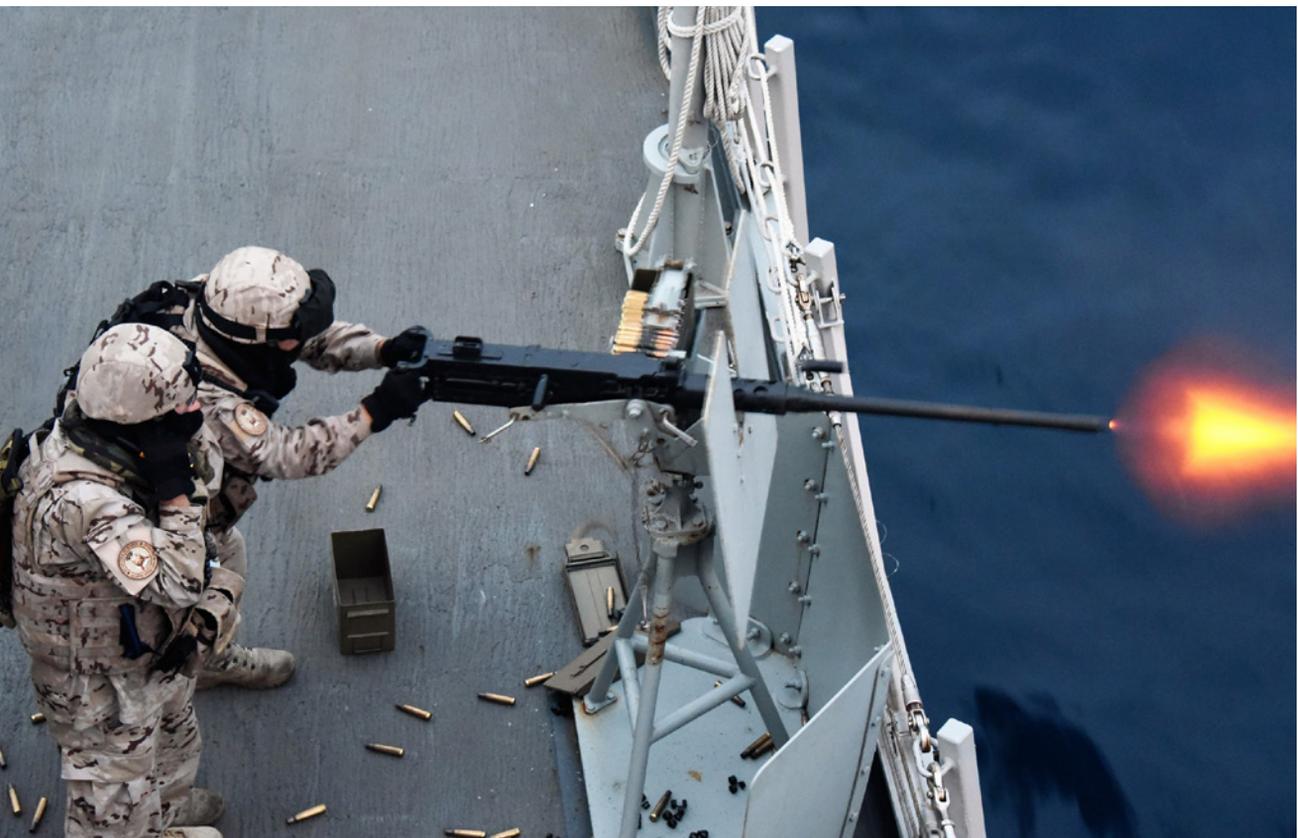
[49] Por otra parte, hay que tener en cuenta lo que algunos autores han definido como *lawfare*, que consiste en la utilización de las leyes, usos y costumbres de los países más garantistas en contra de ellos mismos, por parte de actores que en modo alguno respetan dichas leyes. Esto puede ser un factor de debilidad en la combinación diálogo-disuasión.

[50] Numerosas naciones construyen y sostienen unas fuerzas armadas potentes y capaces para ejercer una disuasión eficaz. Pero si su legislación estatal limitara excesiva-

mente su utilización y la voluntad política del empleo de las capacidades militares fuera demasiado reticente, constituiría una fragilidad estructural que podría debilitar su capacidad de disuasión.

La disuasión puede debilitarse por una legislación excesivamente garantista y una voluntad política demasiado reticente al empleo de las capacidades militares

- [51] Ha de tenerse en cuenta también el mayor protagonismo de ciertos actores no estatales, al margen de las leyes y usos internacionales, que han ido cubriendo los vacíos estratégicos dejados por la no utilización, o limitación, de la herramienta militar. De este modo, muchos de los conflictos recientes y actuales presentan como actores protagonistas a entidades tales como milicias tribales, narcoguerrillas, grupos terroristas, compañías militares privadas o de seguridad, etc.



- [52] No obstante, el balance militar convencional sigue siendo un factor determinante en el panorama internacional. La superioridad convencional occidental aún se mantiene, aunque la brecha entre sus capacidades militares y las de otros actores globales o regionales disminuye.

- [53] Esa desventaja lleva a dichos actores a focalizarse con intensidad en mecanismos asimétricos de confrontación, con el objetivo de compensar esa brecha mediante métodos alternativos. De este modo, junto a los actores no estatales que podemos considerar tradicionales, aparecen nuevas formas de acción que pueden ser usadas tanto por Estados como por grupos o incluso individuos aislados. Esas formas de acción, apoyadas por la interconexión global y el uso de tecnologías emergentes, van a protagonizar en buena medida el conflicto en las próximas décadas.
- [54] Las acciones en el ciberespacio, el espacio ultraterrestre y el ámbito de operación cognitivo, junto con la utilización de tecnologías emergentes y disruptivas como la robótica, la inteligencia artificial, el 5G y el manejo masivo de datos no cambian la naturaleza de la guerra, pero ya están cambiando las formas de hacerla.
- [55] La no disposición o el retraso en dotarse de esas tecnologías emergentes en el ámbito de la seguridad y la defensa pueden provocar la falta de interoperabilidad con nuestros aliados en las operaciones militares, además de afectar a la disuasión y a la competencia entre Estados, e incluso causar la sorpresa estratégica y la derrota en el conflicto.



Las nuevas formas de acción apoyadas en la interconexión global y el uso de tecnologías emergentes van a protagonizar en buena medida el conflicto en las próximas décadas

- [56] Estas nuevas formas de combatir aumentan la necesidad de personal altamente especializado, tanto operativo como técnico, lo que provocará un salto cualitativo muy importante y cambios sustanciales en los medios, procedimientos, especialidades, preparación e incluso la forma de abordar el liderazgo o en la cultura de trabajo de las fuerzas militares. Todo ello, manteniendo las capacidades convencionales. Para ello, las fuerzas militares deben establecer el necesario equilibrio entre su evolución tecnológica, su masa crítica de personal y la interoperabilidad con sus socios y aliados.
- [57] De hecho, mientras que los enfrentamientos convencionales de alta intensidad parecen tener una menor probabilidad, aunque no pueden ser descartados, como se ha demostrado recientemente en Ucrania, las nuevas formas de acción descritas son más probables y se suceden cotidianamente ya en el presente.
- [58] La búsqueda de la consecución de los objetivos estratégicos mediante acciones en la denominada zona gris, abiertamente hostiles pero mantenidas por debajo del umbral del conflicto armado abierto, llevan a una situación ambigua, que se puede considerar de ausencia continua de paz sin que se pueda afirmar que existe lo que comúnmente se entiende por guerra. Además, el éxito avala el uso continuo y creciente de este tipo de conflictos, como demuestra la anexión de Crimea por Rusia en 2014 o el conflicto de Ucrania de 2022, en el que, junto al combate tradicional sobre el terreno entre Rusia y Ucrania, se ha exacerbado el enfrentamiento en la zona gris entre Rusia y Occidente. Por tanto, se puede afirmar que nuestro entorno de seguridad se ha situado permanentemente en esa zona gris, aunque se produzcan también episodios temporales de alta intensidad.
- [59] En este escenario de confrontación continua y tecnológica, se puede apreciar una tendencia decreciente del número de los sistemas de armas de cada tipo que entran en servicio, primando la calidad, pero manteniendo la cantidad mínima para cubrir los espacios de los posibles teatros de operaciones. Una de las principales consecuencias es que, mediante el empleo de medios hostiles menos sofisticados y más asequibles, el número de actores que pueden causar grave daño a los intereses nacionales se multiplica, afectando negativamente a la seguridad.
- [60] En este contexto, la capacidad de acceso a los espacios comunes y su negación al contrario continúa siendo decisiva en el conflicto.

La búsqueda de la consecución de los objetivos estratégicos mediante acciones en la zona gris lleva a una situación ambigua de ausencia continua de paz sin que sea una guerra

- [61] Concretamente, las acciones en el ámbito de operación cognitivo, potenciadas por la utilización del ciberespacio para su desarrollo, definen como nuevo objetivo primordial de la guerra a la población, tanto adversaria como a la propia o neutral. El propósito se centra en alterar sus percepciones de tal modo que puedan hacer suyos los intereses del contrario por encima de los propios. Aunque esta circunstancia no es novedosa, las herramientas actuales de difusión de la información potencian extraordinariamente estas acciones.



- [62] En este escenario, el cuestionamiento de la legitimidad decisoria de las autoridades y las acciones de las fuerzas propias puede llegar a ser dominante, haciendo que actores de menor poder y capacidad puedan derrotar a poderosas naciones o coaliciones.
- [63] Incluso es sencillo que se produzcan vulneraciones de seguridad por fuerzas propias mediante la distribución involuntaria, inadvertida y no controlada de información sobre acciones militares u otras actividades de seguridad. En un mundo hiperconectado, en el que la disposición de una conexión global es considerada cada vez más un derecho fundamental, la seguridad de los sistemas es un reto.

Las acciones en el ámbito de operaciones cognitivo, potenciadas por la utilización del ciberespacio, tienen como objetivo primordial a la población, tanto adversaria como propia

- [64]** En definitiva, no parece posible aspirar a una situación prolongada de estabilidad, pues se dibuja un patrón permanente de pugna, competición estratégica y conflictividad, al que ocasionalmente pueden superponerse circunstancias extraordinarias que desemboquen en situaciones de crisis. Una especie de estrés crónico aplicado a las relaciones internacionales y la geoestrategia global, en el que se sucedan momentos álgidos con otros menos intensos. En este entorno la capacidad autónoma de defensa adquiere una gran relevancia.
- [65]** De todo ello podemos deducir la indeterminación de la naturaleza de los contendientes, junto a la aparición de nuevos tipos de combatientes. Por un lado, el ciudadano, que necesita disponer de una adecuada cultura y consciencia de seguridad para ser suficientemente resiliente ante los ataques que inadvertida y frecuentemente va a sufrir.
- [66]** Por otro, el personal especializado en el manejo, tanto defensivo como ofensivo, de las nuevas herramientas y formas de acción en el conflicto. Civil o militar, se combate desde un ordenador, un plató de televisión, en las redes sociales, transmitiendo *ideas fuerza* en el marco de la comunicación estratégica, comandando un dron o analizando información en un sistema de indicadores y alertas asistido por aplicaciones dotadas de inteligencia artificial, entre otras muchas posibilidades.



- [67]** El posicionamiento geográfico de las operaciones se tratará en el capítulo 2, pero es necesario subrayar que se abren nuevos posibles escenarios de confrontación,

desarrollados total o parcialmente en espacios virtuales, sin olvidar el espacio ultraterrestre como campo de acción cada vez más factible y en disputa.

Se abren nuevos escenarios de confrontación virtuales sin olvidar el espacio ultraterrestre como campo de acción cada vez más factible y en disputa

- [68] A modo de conclusión, se puede resumir que el entorno militar se articula en torno a un conflicto multidominio, en el que se difuminará la separación entre conflicto convencional y no convencional, entre guerra regular e irregular, entre zona de combate y retaguardia, así como entre combatiente y no combatiente.
- [69] Un conflicto constante, ininterrumpido y determinado por la tecnología, en el que predominan las fases de baja intensidad pero en el que se pueden alcanzar picos de alta intensidad y letalidad; en el que convergen acciones convencionales con un protagonismo cada vez mayor del entorno urbano y acciones no convencionales; con una mayor exigencia de velocidad en la toma de decisiones y respuesta; desarrollado en buena medida en los entornos de operación ciberespacial y cognitivo; que se desarrolla en espacios geográficos físicos e inmateriales simultáneamente; que tiene como principal objetivo explotar las debilidades, muchas veces vinculadas a las garantías inherentes a las sociedades democráticas, y manipular las percepciones de sus ciudadanos para vulnerar su seguridad.

Un conflicto multidominio determinado por la tecnología con una mayor exigencia de velocidad en la toma de decisiones y respuesta

Retos del Entorno Operativo 2035

- [70] Este documento sigue de forma general las líneas trazadas por el documento de más alto nivel estratégico, la Estrategia de Seguridad Nacional (ESN), contextualizando los distintos retos a los que se enfrentará la Fuerza Conjunta en función de las tendencias observadas.

Riesgos y amenazas

- [71] La **tensión estratégica y regional** y su máxima expresión, los **conflictos armados**, se mantienen como una de las amenazas más significativas para la seguridad nacional. Si bien se considera que la probabilidad de confrontación clásica entre Estados será menor que en el pasado, no puede descartarse, como ha sucedido en Ucrania, siendo especialmente importante mantener un nivel de disuasión apropiado. Si se descuidara la disposición de unas FAS creíbles y suficientes en su dimensión convencional, se facilitaría la sorpresa estratégica a un posible adversario, que podría verse tentado a plantear un conflicto armado convencional en situación de ventaja.



[72] Es más probable la competencia entre Estados en lo que conocemos como zona gris. Tienen mayor probabilidad de materializarse los conflictos limitados, en los que estrategias híbridas y acciones no convencionales se apoyan y complementan por acciones convencionales puntuales. En esta dinámica híbrida del conflicto, la capacidad y eficiencia de las FAS para alcanzar los objetivos asignados seguirá siendo fundamental.

Es muy probable la proliferación de conflictos limitados de dinámica híbrida

[73] Una de las mayores amenazas de carácter convencional procede de la implosión de Estados frágiles, en vías de desestabilización como consecuencia de conflictos internos de naturaleza étnica, religiosa, política o económica. Normalmente estas situaciones no evolucionarán hacia una agresión directa a los Estados colindantes, pero sí a situaciones que, potenciadas por actividades criminales y terroristas, supondrán el deterioro regional de la seguridad. Asimismo, pueden provocar intervenciones multinacionales con despliegue de fuerzas para limitar o resolver el conflicto.

[74] Las capacidades limitadas de algunos de los actores de estos conflictos internos harán que junto a acciones correspondientes a estrategias no convencionales, tengan un alto protagonismo los enfrentamientos convencionales asimétricos, en los que las acciones terroristas, la guerra de guerrillas y diversos modos de insurgencia seguirán utilizándose.



- [75] En contrapartida, estos actores aspirarán cada vez más a dotarse de sistemas antiacceso y de denegación de área (A2/AD), que pueden obligar a replantear las estrategias de actuación en futuros conflictos, en los que las bases de despliegue, infraestructuras y comunicaciones pueden ser más vulnerables que hasta el momento.
- [76] Las experiencias acumuladas en los últimos conflictos indican cómo suelen prolongarse en el tiempo y no se pueden dar por finalizados. En consecuencia, la comunidad internacional intentará evitar despliegues masivos prolongados sobre el terreno en conflictos interminables. Se primarán medidas que lleven al aislamiento del conflicto e intervenciones quirúrgicas con una entrada y salida rápida de las fuerzas propias, así como el uso de la denominada guerra por delegación o remota, mediante actores interpuestos.
- [77] Dado que las poblaciones tienden a un desplazamiento hacia las ciudades, es muy posible que algunos de estos conflictos se deban a la aparición no solo de Estados sino de ciudades fallidas. Si su dimensión, población, desigualdades económicas y sociales se convierten en ingobernables el conflicto puede que sea inevitable. La tendencia a la concentración de la población mundial en las ciudades conduce a escenarios de conflicto desarrollados principalmente en zonas urbanas con alta densidad de población, con grandes limitaciones para la operación, ante la necesidad de evitar los daños colaterales y afectar a las infraestructuras críticas.

- [78] En estas condiciones, el entorno futuro terrestre se caracterizará por el incremento de la profundidad de las acciones del adversario, la indefinición de los frentes convencionales, la amplificación del espacio de batalla, el uso cada vez mayor de la tecnología incluso por adversarios asimétricos y la preponderancia del espacio urbano.
- [79] En conjunto, todo lo anterior parece indicar una disminución de las posibilidades de actuación y libertad de acción de los países occidentales en sus despliegues en el exterior, que pueden ver constreñidas sus formas de acción y su contribución a la estabilidad internacional.

Predominarán las intervenciones quirúrgicas para limitar y contener los conflictos sin asumir tan frecuentemente los riesgos de amplios contingentes desplegados permanentemente sobre el terreno

- [80] Por lo que a España respecta, la evolución previsible de algunas naciones situadas en nuestro entorno próximo de seguridad no es optimista. El crecimiento demográfico muy superior al económico, así como el cambio climático, generan en ellas tensiones sociales ante la falta de oportunidades. En consecuencia, sus ciudadanos pueden ser fácilmente atraídos por las posibilidades que les brinda la emigración irregular, el crimen organizado o el radicalismo político y religioso.
- [81] Sin embargo, lo anterior no es incompatible con un rápido aumento de sus capacidades armamentísticas y un incremento de sus niveles de instrucción y adiestramiento, lo que constituye un elemento de atención para nuestra seguridad.



[82] Ante la gravedad de las consecuencias de los conflictos convencionales o híbridos en el entorno de seguridad europeo, sumada a la responsabilidad de España como frontera sur de Europa, una disuasión creíble en este ámbito seguirá siendo irrenunciable, tanto desde una óptica internacional —UE y OTAN— como desde una perspectiva exclusivamente nacional.

La situación geográfica de España exige una disuasión integral creíble

[83] El **terrorismo y la radicalización violenta** han encontrado en las nuevas tecnologías un espacio donde diversificar sus acciones. A las acciones directas contra organizaciones, infraestructuras y personas, se añaden actividades proselitistas, de reclutamiento, organización y financiación, además del mando y control de sus acciones. Incluso hay que tener en cuenta que las actuales tecnologías de la información facilitan la disposición de auténticos cursos de terrorismo *online*, mucho más sofisticados y capacitadores que antaño.

[84] De este modo, el ciberterrorismo es una amenaza creíble, real y persistente. Aunque hasta la fecha sus intenciones y capacidades se han mostrado limitadas, la disponibilidad creciente de herramientas tecnológicas hace esperar ciberataques futuros de mayor peligrosidad hacia instalaciones y sistemas críticos.

[85] En definitiva, junto a la dimensión tradicional del terrorismo, hay que contemplar la posibilidad de acciones cada vez más sofisticadas y eficaces en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo. A diferencia del terrorismo tradicional, la magnitud de los efectos que pueden alcanzar en factores muy vinculados a nuestro modo de vida y estado del bienestar, pueden crear una sensación de vulnerabilidad y amenaza constante en el ciudadano.



[86] En cualquier caso, la experiencia anterior con el autodenominado Estado Islámico (Dáesh) indica que la disponibilidad por parte de organizaciones terroristas de amplias bases territoriales, densamente pobladas y dotadas de infraestructuras, potencia el fenómeno a escala global, dotándolas de prestigio y recursos. Posiblemente, con esta finalidad, distintos grupos vuelvan a intentar el control de zonas territoriales y urbanas en el marco de conflictos intraestatales ligados a los citados Estados o ciudades fallidos.

El terrorismo ha encontrado en las nuevas tecnologías un espacio donde diversificar sus acciones

[87] Por otra parte, no es descartable que algún Estado pueda usar tácticas o elementos terroristas como parte de sus estrategias híbridas.

[88] La influencia de las redes internacionales de **crimen organizado y delincuencia grave** en el panorama internacional ha aumentado por medio de la diversificación de sus actividades, la sofisticación de sus capacidades facilitada por la amplia financiación disponible y, sobre todo, su interrelación con el terrorismo.

[89] Encuentra no obstante su máxima dimensión en el entorno de Estados débiles o fallidos, en los que la ausencia de la acción estatal facilita su libertad de acción e impunidad, llegando a controlar de facto porciones de su territorio.

[90] Se dedica a actividades como el tráfico ilícito de personas, drogas, armamento, obras de arte o del patrimonio histórico o actividades piráticas. Comoquiera que las condiciones óptimas para su desarrollo coinciden en gran medida con las correspondientes al surgimiento de actividades terroristas, se observa una creciente interrelación entre ambos fenómenos.

[91] Así el terrorismo y el crimen organizado tienden a la simbiosis. Los beneficios obtenidos de los tráficos ilegales financian el terrorismo mientras que los grupos terroristas establecen las condiciones idóneas para la actividad de las mafias ilegales. Aunque existen grupos narcoterroristas es más frecuente la coexistencia, separada pero colaborativa, de ambos tipos de organizaciones.

[92] El nivel de financiación de estas redes posibilita que se doten de altas capacidades, tanto convencionales como no convencionales, que en determinados escenarios pueden llegar a ser superiores a las de las fuerzas policiales, por lo que la participación de fuerzas militares podría ser imprescindible. Además, del mismo modo que lo es el terrorismo, estas redes criminales pueden ser instrumentalizadas por terceros Estados como forma de agresión a sus adversarios.

[93] Una vez más, la situación de España, en una encrucijada geográfica entre continentes, mares y océanos, la hace especialmente vulnerable a las organizaciones criminales asentadas en América y África, especialmente del Magreb, Sahel y golfo de Guinea, a la vez que resalta y potencia su papel para apoyar a las naciones afectadas.



Del mismo modo que lo es el terrorismo, las redes criminales pueden ser instrumentalizadas por Estados hostiles

- [94] Si bien con una menor probabilidad de materializarse que otras amenazas, la alta peligrosidad de la **proliferación de las armas de destrucción masiva** (ADM) le confieren una gran importancia. Suponen la oportunidad para que diferentes actores dispongan de una capacidad que les permita alcanzar sus objetivos, a pesar de encontrarse en situación de inferioridad convencional y tecnológica.
- [95] La mera sospecha de la disposición de estas armas por Estados u organizaciones les confiere de hecho una cierta impunidad, al ser capaces de provocar respuestas altamente letales. Son, por ello, capacitantes para su poseedor e incapacitantes para el contrario, lo que les otorga una innegable rentabilidad.
- [96] La tendencia actual lleva a pensar en un incremento de la amenaza ADM orientada en tres vectores diferenciados. Por un lado, debido a la incorporación de un número mayor de países al «club nuclear». Aunque los motivos declarados están ligados al aprovechamiento pacífico de la energía nuclear, no es menos cierto que la posesión de tecnología nuclear sitúa a estos países en mejores condiciones para desarrollar programas nucleares militares en cortos períodos de tiempo. Para aquellas naciones con fuentes abundantes de recursos energéticos la posesión de esta tecnología puede

indicar una intención dual, pues aumenta su capacidad de desarrollar programas militares. La limitada efectividad demostrada por los tratados contra proliferación puede alimentar esta expansión de lo nuclear.

- [97] Por otro lado, es significativo el creciente número de países dotados de vectores de lanzamiento de armamento ADM, que podrían caer en manos de organizaciones terroristas en el caso de un conflicto interno y contribuir a destruir las ya normalmente débiles estructuras estatales.
- [98] Además, el gran desarrollo de los drones y otros tipos de robots pone fácilmente a disposición de grupos hostiles, incluso no especialmente bien entrenados ni financiados, vectores que puedan transportar cargas químicas o biológicas de efectos significativos.

Los drones y otros tipos de robots son vectores accesibles que pueden transportar cargas químicas o biológicas de efectos significativos

- [99] La tercera tendencia es el aumento de los conocimientos tecnológicos necesarios para la fabricación de armamento ADM, en sus diferentes variantes. Cada vez es más creíble que organizaciones terroristas puedan disponer del material y el conocimiento para hacerse con algunas de estas armas, sobre todo de naturaleza biológica, química o radiológica.
- [100] La suma de las tres tendencias descritas indica que, aunque la amenaza nuclear siga siendo de difícil materialización, la representada por armas biológicas, químicas o radiológicas va a experimentar una mayor diversificación y probabilidad. Los desastrosos efectos globales de la pandemia causada por el COVID-19 podrían servir de fuente de inspiración para actores hostiles, pues no hacen sino demostrar la rentabilidad que obtendrían acciones voluntarias y hostiles de esta naturaleza. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la amenaza biológica es menos probable que se materialice. Los agentes biológicos son difíciles de generar y manejar, además de tener un ámbito de acción incontrolable.
- [101] La obtención encubierta de datos y de información confidencial seguirá siendo una amenaza capital, ya que los datos se han convertido en un activo estratégico de gran importancia. Del mismo modo que se avanza hacia una visión integral de la seguridad, el **espionaje e injerencias desde el exterior** tienen una dimensión cada vez más integral en contra de los intereses nacionales. Casos como la reciente obtención ilícita de datos pertenecientes a las vacunas contra la pandemia muestran cómo el espionaje industrial y comercial incide plenamente en la seguridad de los ciudadanos.
- [102] Más allá de la concienciación y potenciación de la seguridad de la información a todos los niveles, es evidente que nuestras sociedades multiculturales y multiétnicas favorecen la presencia encubierta de personas y organizaciones dedicadas a obtener información en beneficio de terceros.

- [103] Las FAS, que también afrontan un futuro multicultural y multiétnico, habrán de buscar soluciones para disponer del personal necesario frente a la decadencia demográfica de España. Elementos de este personal pueden mantener vínculos con organizaciones ajenas, que los utilice para la obtención de información y actividades de espionaje.
- [104] Aunque las modalidades que se pueden considerar clásicas del espionaje continuarán vigentes, el ciberespionaje ha abierto un campo infinito al robo de información y ahora mismo es la modalidad más practicada. Esta modalidad afecta no solo a las instituciones y empresas, sino también a los individuos, situando a los miembros más relevantes de las FAS como un objetivo en este espacio.

El desarrollo del ámbito de operación ciberespacial ha abierto un campo prácticamente infinito al espionaje

- [105] El **ciberespacio** ha supuesto una revolución tecnológica de consecuencias difícilmente previsibles, puesto que evoluciona y se desarrolla a un ritmo muy elevado. Es un ámbito de operación que ha cambiado la dinámica de la guerra.
- [106] Su accesibilidad y los relativamente escasos medios necesarios para operar en él han abierto el campo de juego a numerosos actores; incluso individuos aislados pueden adquirir capacidades altamente lesivas y desafiar a Estados u organizaciones antes inabordables. El conocido como *IT Army of Ukraine*¹² es un ejemplo significativo de las crecientes capacidades privadas de intervención en los conflictos.

Organizaciones pequeñas o individuos aislados pueden adquirir capacidades altamente lesivas

- [107] La centralidad y transversalidad del ciberespacio nos hace más vulnerables. Ninguna actividad compleja se desarrolla sin una participación esencial del ciberespacio. De su seguridad dependen áreas que son, a su vez, axiales en la supervivencia de la nación, como la seguridad energética o la seguridad alimentaria. Esta vulnerabilidad es también especialmente sensible en el área de la defensa.
- [108] Las amenazas que se desarrollan en el ciberespacio son por su naturaleza complejas y diversificadas, incluyendo campañas de manipulación del relato y desinformación. De este modo, el ciberespacio es el elemento posibilitador principal de un ámbito de actuación relativamente novedoso, el cognitivo. Efectivamente, las operaciones en el ámbito de operación cognitivo no se desarrollan exclusivamente en el ciberespacio, pero tienen en él su área de mayor capacidad de acción y alcance.

¹² Conjunto de voluntarios privados organizados para combatir en el ámbito de operación ciberespacial contra las actuaciones rusas durante la guerra de Ucrania.



[109] Las **campañas de manipulación y desinformación** tienen como objetivo la psique de los ciudadanos, apuntando directamente a las opiniones, actitudes, voluntades, creencias, sentimientos, etc., a fin de modelarlas y emplearlas, mediante la distorsión de la percepción, de acuerdo con sus intereses. Aplicadas a sociedades democráticas son especialmente peligrosas, ya que pueden llegar a influir en estas de modo decisivo, como por ejemplo si se asocian a los procesos electorales.

[110] En el área de la seguridad pueden poner en cuestión temas tales como la propia reputación y credibilidad del Estado, la cohesión de las alianzas o coaliciones, la legitimidad de las operaciones militares, la moral ante las pérdidas propias, la financiación y la motivación de las fuerzas armadas, etc. Incluso los miembros de las FAS pueden ser fácilmente influenciados, minando su desempeño, moral, disponibilidad o compromiso.

[111] Operaciones conducentes al control reflexivo, la imposición del relato en las redes sociales, las campañas de desinformación, las noticias falsas (*fake news*) o la guerra memética son ya una realidad cotidiana. Son difíciles de contrarrestar por su constante evolución, sofisticación y compleja atribución.

Las campañas de manipulación y desinformación son especialmente peligrosas si se asocian a los procesos electorales

[112] Es de esperar un creciente desarrollo de esta amenaza, que puede hacer del ciberespacio un escenario de confrontación prioritario en las próximas décadas, por sus múltiples conexiones con el resto de los ámbitos.

[113] El **espacio terrestre**, donde se desarrolla la vida y se concentran las actividades comerciales, industriales, sociales y políticas, es esencial para la nación. En él se sitúan la gran mayoría de las infraestructuras críticas y organismos estatales o empresas que son imprescindibles para el funcionamiento del país. En consecuencia, sobre él se pueden proyectar gran parte de las amenazas y es de prever que se puedan dirigir acciones hostiles tanto de actores estatales como no estatales. Además, por ser donde se desarrolla la vida de los ciudadanos, es el ámbito donde las situaciones de crisis, grandes catástrofes o de origen hostil pueden producir las consecuencias más graves para la población.



[114] En este espacio se observa una progresiva traslación de la población hacia los entornos urbanos y hacia la periferia costera, en detrimento de los grandes espacios interiores y de carácter rural.

[115] El **espacio marítimo** es de gran importancia para España. Su disposición geográfica y la disposición de territorios insulares y extrapeninsulares hacen del control del mar un objetivo prioritario, del que depende gran parte de los recursos energéticos y comerciales.



[116] Las amenazas a la seguridad marítima proceden tanto de acciones hostiles como de la naturaleza. La piratería, la usurpación de áreas de la zona económica exclusiva o de aguas territoriales, los tráficó ilícitos, las redes ilegales de inmigración o el terrorismo son las amenazas más evidentes, pero también hay que tener en cuenta otras actuaciones lesivas contra nuestros intereses. Se ha de custodiar el patrimonio histórico subacuático, la sostenibilidad de la explotación de los recursos del mar o a las infraestructuras marinas, como puertos o cables submarinos.

[117] Algunas de las rutas marítimas de mayor densidad de tráfico a nivel mundial cruzan aguas españolas. Además, la extracción de recursos del mar es cada vez más factible ante el avance de la tecnología que permite explotar los recursos energéticos y del subsuelo marino. Del mismo modo, la seguridad alimentaria mundial se apoya en gran medida en el mar, lo que obliga a la preservación de los ecosistemas marinos.

El control del mar es un objetivo prioritario para España

[118] El **espacio aéreo y ultraterrestre** es un ámbito donde se desarrollan múltiples actividades de gran peso económico y tecnológico, e importante para el funcionamiento eficaz de las FAS y las fuerzas de seguridad. El rápido avance de la tecnología supone un amplio abanico de vulnerabilidades asociadas tanto al uso del espacio aéreo como ultraterrestre.

[119] Añadido a lo anterior, la ampliación de los actores capaces de operar en el espacio aéreo y ultraterrestre, tanto en lo referente a empresas como a Estados, supone un crecimiento del riesgo de actividades ilícitas.

- [120] En el entorno ultraterrestre las vulnerabilidades se desdoblán en dos vertientes. La primera, las posibles acciones encaminadas a negar su utilización por las fuerzas propias, ante la citada importancia de los recursos y capacidades desplegadas. La segunda, como resultado de las posibles acciones hostiles desde el espacio hacia nuestros intereses. En un futuro próximo, parecen más probables las acciones de negación de uso.
- [121] Es de esperar que surjan conflictos por la ocupación de las órbitas más adecuadas y la disposición de medios adversarios en el espacio, lo que conducirá a una cierta militarización del mismo, con unos conceptos que no se diferenciarán demasiado de los empleados en el espacio aéreo. No es descartable una carrera armamentística espacial, incluyendo tanto armas satelitales como armas antisatélite operadas desde la superficie terrestre, inutilización de órbitas, ciberataques o ataques de negación de uso.
- [122] El alto valor comercial y el potencial estratégico de los medios dispuestos en el espacio los hace también un objetivo rentable para organizaciones terroristas o de crimen organizado, principalmente mediante ataques no físicos que disminuyan o denieguen su uso.

La militarización del espacio se basará en conceptos similares a los empleados en el espacio aéreo terrestre

- [123] Por otra parte, al conocido uso lesivo de la aviación comercial o general por parte de actores no estatales, se une el empleo hostil de drones. Constituye uno de los mayores riesgos de seguridad debido a su fácil accesibilidad y manejo, baja detectabilidad, crecientes capacidades de carga y posibilidad de utilización en enjambres capaces de saturar los sistemas de defensa. Además de su utilización como plataforma ISTAR, son válidos para actuaciones muy diversas, desde ataques selectivos a autoridades, colisiones con aeronaves convencionales, uso de explosivos contra infraestructuras críticas e incluso la dispersión de agentes químicos o biológicos.
- [124] Además, su principal vulnerabilidad, consistente en la necesaria presencia próxima del operador, va a verse disminuida por la tecnología 5G, que hace posible su manejo remoto. Tampoco puede descartarse su utilización autónoma por medio de sistemas programables e inteligencia artificial.
- [125] Las sociedades avanzadas dependen para su seguridad y normal funcionamiento de un amplio conjunto de **infraestructuras críticas** y servicios esenciales difícilmente sustituibles. En consecuencia, estas se presentan como objetivos prioritarios de posibles adversarios, estatales y no estatales, además de ser sensibles a fenómenos naturales extremos.

- [126] Los sectores afectados son variados: transporte, alimentación, sanidad, banca, industria, etc., pero se consideran especialmente sensibles las infraestructuras críticas energéticas y de comunicaciones, por ser soporte básico de los demás sectores.
- [127] Aunque las actuaciones contra las infraestructuras críticas pueden consistir en ataques convencionales, son más probables los ciberataques encaminados a impedir y dificultar su funcionamiento o incluso dañarlas físicamente. Dado que la mayoría de estas instalaciones son operadas desde el sector privado, la estrecha coordinación y cooperación del mismo con el sector público de la seguridad es clave para alcanzar una seguridad integral.

Un daño significativo a las infraestructuras energéticas tiene un efecto dominó en múltiples sectores críticos

- [128] Numerosos riesgos y amenazas pueden afectar gravemente a la **estabilidad económica y financiera**, tanto en su dimensión nacional como internacional. Acciones contra infraestructuras críticas, ciberataques, flujos irregulares de personas, catástrofes, pandemias, etc., pueden dañar significativamente la economía, afectando a la población y repercutiendo negativamente en la seguridad, incluso disminuyendo los recursos asignados a la misma.
- [129] Inevitablemente, un escenario económico incierto conlleva la competencia entre la inversión en defensa y otras partidas del presupuesto, que obliga a un ejercicio de priorización realista, así como a medidas que garanticen la posibilidad del planeamiento militar a medio y largo plazo, en un entorno plagado de riesgos y amenazas.

La inestabilidad económica afecta muy negativamente a los recursos asignados a las FAS dificultando el planeamiento a medio y largo plazo

- [130] Por tanto, en un enfoque integral de la seguridad, es necesario garantizarla en aquellos sectores estratégicos que, en caso de verse dañados, provoquen un daño de consideración en la actividad económica nacional.
- [131] Nuestra **vulnerabilidad energética** es bien conocida. La dependencia de las importaciones petrolíferas y gasísticas se prolongará aún décadas, a pesar del cambio de modelo energético iniciado. El mix energético español es muy variado, tanto en lo referente a fuentes de energía como a proveedores externos. Esta diversificación es la mayor fortaleza nacional en el ámbito energético, pero hace que los intereses nacionales sean globales, si bien con especial incidencia en África del Norte y el golfo de Guinea, más allá de los principales exportadores internacionales del golfo Pérsico.

[132] La destacada capacidad de regasificación del gas natural licuado (GNL) así como la capacidad nuclear española proporcionan una alta flexibilidad y capacidad de respaldo a las energías renovables, que protagonizan la transición energética mundial y por las que España ha apostado intensamente.

[133] Por el contrario, como ha demostrado la crisis energética provocada por la guerra de Ucrania, la pobre interconexión con nuestros vecinos es una de las mayores debilidades, que será necesario paliar con el objeto de incrementar la seguridad energética no solo nacional, sino del conjunto de la UE.

La capacidad de regasificación del gas natural licuado, así como la capacidad nuclear española proporcionan una alta flexibilidad y capacidad de respaldo a las energías renovables

[134] La migración es un fenómeno consustancial al hombre, por lo que es uno de los principales mecanismos que han conformado las sociedades actuales. Sin embargo, cuando se producen con alta intensidad en un breve período de tiempo o se utilizan como medida de presión ante países vecinos, pueden convertirse en un grave problema de seguridad, que tiene su mayor expresión en los **flujos migratorios irregulares**. De hecho, pueden llegar a ser una de las principales acciones en un conflicto en la zona gris.

[135] Los principales factores que impulsan la migración son la carencia de recursos de subsistencia, la inestabilidad, la conflictividad en los lugares de origen y el efecto llamada, propiciado por la cada vez más ágil extensión del ciberespacio a los lugares con menos recursos, favoreciendo la acción en el ámbito de operación cognitivo. Estas circunstancias se dan en el entorno geográfico próximo de España, cuya frontera sur es especialmente sensible a este fenómeno.

[136] Aunque sujeta a vaivenes relacionados con los distintos ciclos económicos, la migración es un fenómeno constante y en incremento, ya que las condiciones de los países de partida —muy especialmente en lo que respecta a los países del Sahel— no van a mejorar en un futuro previsible. Aún más, se pueden ver incrementados como consecuencia del cambio climático, el auge del terrorismo, las tendencias demográficas y la creciente conflictividad regional. Este fenómeno puede ser utilizado como medio de presión por determinados actores, frenando o promoviendo movilizaciones masivas de migrantes hacia nuestras fronteras a su conveniencia.

Los principales factores que impulsan la migración masiva se dan en el entorno geográfico inmediato de España, cuya frontera sur es especialmente sensible a este fenómeno

[137] Las **emergencias y catástrofes** son situaciones inesperadas que afectan a la vida de los ciudadanos o al medio ambiente con gran intensidad, con consecuencias graves

también en el plano económico. Estos fenómenos tienen la capacidad de intensificar los efectos de otras amenazas, riesgos y desafíos, creando situaciones favorables para su desarrollo.

[138] Cuando su causa es natural o accidental, y no producto de un acto hostil, son difícilmente previsibles y la actuación ante ellas es fundamentalmente reactiva. Sin embargo, es posible disponer de un estado de preparación adecuado, en el que cobra gran importancia la integración e interoperabilidad de todos los medios, para proporcionar una respuesta rápida y eficaz.



[139] Como ha demostrado el COVID-19, España es un país especialmente sensible a este tipo de emergencias, tanto como encrucijada que aúna movimientos humanos significativos como por ser uno de los principales receptores mundiales de turismo. Contar con planes preventivos y disponer de reservas suficientes de recursos encaminados a combatir las **pandemias** es esencial, siendo clave la acción integral de todas las capacidades nacionales.

Es necesario disponer de una preparación adecuada para proporcionar una respuesta rápida y eficaz a las situaciones de emergencia y catástrofe

[140] Los **efectos del cambio climático** son un factor potenciador de la mayoría de los retos, amenazas y vulnerabilidades contemplados en la Estrategia de Seguridad Nacional. Tiene especial incidencia en la disponibilidad de recursos, sobre todo el agua, en la proliferación de pandemias, los fenómenos meteorológicos extremos y en la intensificación de los movimientos migratorios. Contribuye a situaciones de inestabilidad que puedan conducir a Estados o ciudades fallidas, conflictos, crimen organizado o terrorismo.



[141] De este modo, posibles teatros de operaciones exteriores ya degradados pueden experimentar evoluciones negativas de la mano del empeoramiento del medio ambiente, incrementándose tanto la inestabilidad y conflictividad como las propias condiciones de vida de los contingentes allí desplazados. Sin embargo, no parece que pueda producir por sí mismo efectos tan significativos en territorio nacional en el período contemplado en este documento. Sí se advierte como impacto un aumento de la temperatura, reducción de las precipitaciones, cambios en los vientos y un incremento de los fenómenos extremos que afectarán a la frecuencia y gravedad de las emergencias y catástrofes.

El cambio climático es un factor potenciador de los retos, amenazas y vulnerabilidades contemplados en la Estrategia de Seguridad Nacional

**Cuadro Resumen Capítulo 1:
FACTORES DETERMINANTES DEL EO 2035**

Definición del entorno operativo

«Conjunto de condiciones, circunstancias e influencias, fijas y variables, que afectan al empleo de las capacidades y a la toma de decisiones, en relación con la operación. El entorno evoluciona con la intensidad y la rapidez con que lo hacen dichas condiciones, circunstancias o influencias». PDC-00

Características del Entorno Operativo 2035

Mayoritariamente caracterizados por los entornos **VUCA**.

Volatilidad	Incertidumbre	Complejidad	Ambigüedad
La aparición cada vez más frecuente de sucesos sorpresivos y de gran impacto y las capacidades de las TED ¹³ , dificultan la identificación de tendencias o patrones.	La escasa certeza en los acontecimientos por venir provoca un entorno de difícil definición. Las acciones hostiles en la zona gris , la IA u otras TED, son retos no exentos de riesgos.	Un entorno caracterizado por un alto número de factores interrelacionados. Un Espectro 360º y multidimensional, donde se integran las operaciones multidominio .	La difícil trazabilidad de la autoría de las agresiones, sobre todo en los ámbitos ciberespacial y cognitivo, dificultará la respuesta ante actores que buscarán explotar esta debilidad.

Entorno geopolítico y social

El mundo unipolar liderado por **EE. UU.** ha llegado a su fin, su progresiva disminución militar fuera de sus fronteras ha creado espacios vacíos de seguridad, que están siendo ocupados por otros actores. Aunque seguirá siendo el líder de Occidente, aumentará la incertidumbre debida a su interés en el **Pacífico**.

Mundo multipolar con una creciente política de bloques, protagonizado en distinta magnitud por EE. UU., **China**, la **UE** y Rusia, a los que se irán uniendo otros actores estatales. La disputa por el liderazgo entre EE. UU. y China está centrada en lo comercial, tecnológico y económico, pero con mayores implicaciones en la seguridad.

Rusia ha sabido ocupar parcialmente el vacío estratégico causado por la voluntaria retracción norteamericana, especialmente en el Mediterráneo Oriental, Oriente Medio y África, pero su reciente invasión de Ucrania hace difícil prever su futuro en el entorno internacional.

El **terrorismo** continúa instalado en el Sahel y Oriente Medio, por lo que es posible que pretenda expandirse de nuevo a otras zonas en Asia Central o el Sudeste Asiático.

¹³ TED: Tecnologías emergentes y disruptivas.

Entorno militar y de seguridad

La combinación diálogo-disuasión es hoy un pilar esencial en la construcción de la estabilidad y las relaciones internacionales, mientras que solo un número limitado de Estados contempla el uso del instrumento militar en su concepción geoestratégica clásica.

La disuasión puede debilitarse por legislaciones que limiten excesivamente la utilización de las capacidades militares y por una voluntad política de su empleo demasiado reticente.

Las nuevas formas de acción apoyadas en la interconexión global y el empleo de tecnologías emergentes van a protagonizar en buena medida el conflicto en las próximas décadas.

La búsqueda de la consecución de los objetivos estratégicos mediante acciones en la zona gris lleva a una situación ambigua de ausencia continua de paz sin que sea una guerra plena.

Las acciones en el ámbito cognitivo, potenciadas por la utilización del ciberespacio, tienen como objetivo primordial a la población, tanto adversaria como propia.

Se abren nuevos escenarios de confrontación virtuales sin olvidar el espacio ultraterrestre como campo de acción cada vez más factible y en disputa.

Protagonismo del conflicto multidominio determinado por la tecnología, con una exigencia mayor de la velocidad en la toma de decisiones y respuesta.

Retos del Entorno Operativo 2035: riesgos y amenazas

La **tensión estratégica y regional** y su máxima expresión, los conflictos armados, es una de las amenazas más significativas para la seguridad nacional.

El **terrorismo** y la **radicalización violenta**, posibilidad de acciones en los ámbitos ciber y cognitivo.

La influencia del **crimen organizado y delincuencia grave**, y su interrelación con el terrorismo.

La proliferación de las armas de destrucción masiva (**ADM**).

El **espionaje e injerencias desde el exterior** en contra de los intereses nacionales.

El **ciberespacio** ha supuesto una revolución tecnológica de consecuencias difícilmente previsibles.

Las **campañas de manipulación y desinformación** convierten al ciberespacio en escenario de confrontación con implicaciones directas en: el espacio **terrestre, marítimo, aéreo y ultraterrestre**.

Las **infraestructuras críticas**.

La **estabilidad económica y financiera**.

La **vulnerabilidad energética**.

Los **flujos migratorios irregulares**.

Las **emergencias y catástrofes** ponen de relieve el disponer de planes y reservas para afrontarlas con eficiencia, como ha quedado demostrado en la **pandemia**.

Los **efectos del cambio climático** como factor potenciador de retos, amenazas y vulnerabilidades.



CAPÍTULO 2

Contextos operativos de actuación de las FAS

Intereses nacionales en el entorno de la seguridad

[142] El rango superior de los intereses nacionales son los intereses vitales, aquellos que de verse vulnerados afectan al ser mismo de la nación y a su supervivencia. La Constitución Española, en su artículo 8, encomienda que «Las Fuerzas Armadas [...] tienen como misión garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional». Estos intereses se pueden considerar, por tanto, inmutables.

[143] Los intereses nacionales en el entorno de la seguridad, enmarcados en los intereses estratégicos, se encuentran directamente ligados a los intereses vitales, ya que en caso de verse vulnerados los dañarían inevitablemente. Corresponde al Ejecutivo definir cuáles son los intereses en el entorno de la seguridad de España, estableciéndolos principalmente en la Estrategia de Seguridad Nacional y en la Directiva de Defensa Nacional.

[144] Los intereses nacionales en el entorno de la seguridad, aunque mutables a lo largo del tiempo, tienden a sufrir pocas alteraciones. Sin embargo, el desarrollo de la sociedad o acontecimientos imprevistos de gran calado pueden causar una redefinición y priorización de estos intereses, como ha sucedido en gran medida como consecuencia de la pandemia COVID-19. Estos eventos pueden suponer un incremento temporal de la contribución de las FAS a la resiliencia nacional ante crisis de distinta naturaleza, empleando medios militares en beneficio de la sociedad civil en caso de emergencias. Aun siendo probable que no haya cambios profundos en los intereses españoles en el entorno de la seguridad en el período 2022-2035, estos no pueden descartarse por completo.

[145] Como intereses nacionales en el entorno de la seguridad, recogidos en los principales documentos que dictan la normativa al respecto¹⁴, se consideran los siguientes:

¹⁴ Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional, donde se desarrollan con detalle las misiones constitucionales de las FAS; Ley 36/2015, de 28 de septiembre, de Seguridad Nacional; Directiva de Defensa Nacional 2020; Estrategia de Seguridad Nacional; entre otros.



- **Intereses relativos a la soberanía nacional:** intereses vitales, vinculados a la misión de las FAS, que garantizan la propia existencia de España como nación, que es el bien protegido. En esta área el instrumento militar adquiere el protagonismo.
- **Intereses necesarios para lograr un orden internacional estable de paz, seguridad y respeto a los derechos humanos:** intereses estratégicos, necesarios para obtener un entorno de seguridad estable, que contribuya a la defensa de los intereses vitales y exporten nuestros valores como nación. Las FAS serán un elemento importante, pero no único, en esta dimensión internacional.
- **Intereses que afecten a la vida, seguridad, bienestar y prosperidad de los españoles:** intereses, tanto vitales como estratégicos, necesarios para que el Estado garantice a los ciudadanos las condiciones oportunas para que puedan desarrollar su vida en paz y libertad. Mantener un entorno seguro es una de las principales obligaciones del Estado. Dadas sus capacidades y voluntad de servicio, las FAS son un elemento de creciente importancia para la preservación de estos intereses, mediante su contribución a la actuación de otros instrumentos del Estado.

La legislación española establece las misiones de las FAS en beneficio de los intereses nacionales

[146] Las FAS tienen un papel principal en la salvaguarda de los intereses vitales y estratégicos de España, a través de misiones desarrolladas en tres áreas distintas que, salvo acontecimientos disruptivos no previsibles actualmente, continuarán estables hasta el horizonte marcado por 2035.

Las FAS tienen atribuida la misión de garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y su ordenamiento constitucional

[147] Se consideran tres áreas de actuación para las FAS y su empleo será distinto en cada una. En la primera, enmarcada esencialmente en la defensa nacional, el papel de las FAS es primordial, empleando todas sus capacidades y esfuerzo. Las posibilidades de acción específicas del instrumento militar son muy distintas a las de cualquier otro poder del Estado llegando, si fuera necesario, a los combates generalizados de alta intensidad.

[148] El papel de las FAS en la segunda área, proyectando estabilidad en el exterior, es muy relevante. Su labor se manifiesta como una herramienta del Estado que se une a otras como la diplomática, económica, cultural, etc., para construir y preservar un entorno regional y global estable y seguro. Las principales modalidades de participación de las FAS en esta área se materializan a través de la integración de personal y unidades en las estructuras de mando de las organizaciones internacionales de defensa y seguridad, en las operaciones multinacionales de apoyo de la paz, coaliciones *ad hoc*, partenariados u otras actividades de cooperación internacional en materia de



seguridad. Puede ser necesario también llegar al combate, pero normalmente con una intensidad menor que en la anterior área de actuación.

[149] Por último, el papel de las FAS en la tercera área de actuación es el de contribuir con sus capacidades al Sistema de Seguridad Nacional. En estas actuaciones normalmente las FAS no lideran el proceso, sino que aportan sus capacidades en estrecha cooperación con las autoridades responsables. La Unidad Militar de Emergencias (UME) es el elemento que se dedica permanentemente a esta área de actuación, aunque la totalidad de las FAS pueden utilizarse llegado el caso, en función de la gravedad y dimensión de la situación de emergencia, crisis o catástrofe. Las situaciones que requieran la participación de las FAS pueden ser más frecuentes.

Contextos operativos de actuación

[150] De lo anterior se deduce que la contribución de las FAS a la salvaguarda de los intereses vitales y estratégicos nacionales se va a desarrollar en tres áreas distintas, denominadas contextos operativos de actuación. Estos contextos determinan las situaciones y condiciones en las que las FAS van a ejecutar las misiones que tienen encomendadas.

Los contextos operativos de actuación permiten clasificar el tipo de operaciones que las FAS deberán desarrollar y las capacidades de las que tienen que estar dotadas

[151] Los contextos no son excluyentes entre sí. De hecho, se prevé una actuación simultánea en todos ellos, mediante misiones y tareas distintas. Por ello, la posición posiblemente más demandante para las FAS sería la necesidad de afrontar simultáneamente amenazas significativas en los tres contextos, lo que podría llegar a desbordar sus capacidades.

Los contextos operativos considerados son los siguientes¹⁵:

- Contexto operativo (CO) 1: DE DEFENSA MILITAR (DISUASIÓN, VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y RESPUESTA)
- Contexto operativo (CO) 2: DE PROYECCIÓN DE ESTABILIDAD EN EL EXTERIOR
- Contexto operativo (CO) 3: DE SEGURIDAD Y BIENESTAR DE LOS CIUDADANOS

[152] La relación entre los contextos operativos y los intereses nacionales en el entorno de la de seguridad se visualizan en el cuadro siguiente:

¹⁵ Ibídem notas 1, 2, 3 y 4.



CO1. De defensa militar (disuasión, vigilancia, prevención y respuesta)

[153] Es el principal contexto operativo de actuación, en él desarrollan las FAS su misión fundamental y encuentran su razón de ser. Se trata, en consecuencia, del contexto más exigente, en el que puede ser necesario y posible llegar al combate de alta intensidad. Si así se requiere, las FAS aplicarán todas sus capacidades para garantizar la soberanía e independencia de la nación, su integridad territorial y su ordenamiento constitucional. En este contexto la capacidad de defensa autónoma es imprescindible.

Para garantizar la soberanía e independencia de España, su integridad territorial y su ordenamiento constitucional las FAS aplicarán todas sus capacidades



- [154] En la Doctrina Conjunta para el empleo de las FAS PDC-01(A) se establecen las dos formas en que se ejecutará esta misión. En caso de materializarse una amenaza o agresión externa, se realizará mediante operaciones de prevención y respuesta militar. Esta defensa puede llevarse a cabo tanto de forma autónoma como en el entorno de defensa colectiva en el marco de la UE o la OTAN. No obstante, incluso en este segundo caso la capacidad de defensa autónoma es esencial para reaccionar inmediatamente a la agresión, dando tiempo a que los mecanismos de la defensa colectiva se activen eficazmente. En cualquiera de las dos modalidades la disposición de una fuerza militar creíble, y la firme voluntad de su uso llegado el caso, es esencial.
- [155] En caso de posibles desafíos internos a la soberanía nacional, al ordenamiento constitucional o la integridad territorial, podría ser necesario el apoyo de las FAS en su resolución.
- [156] La pertenencia de España a las principales OISD representa una garantía de seguridad, pues obliga al resto de naciones aliadas a colaborar en la prevención de la agresión o amenaza. Asimismo, también obliga a España a colaborar solidariamente en la defensa de cualquiera de sus aliados amenazados o agredidos, proporcionando su parte de las capacidades requeridas. En el caso de OTAN se materializa mediante la invocación del artículo 5 del Tratado, y en el caso de la UE a través del artículo 42 del Tratado de la Unión Europea, que explicita el principio de defensa colectiva. La búsqueda europea de una mayor autonomía estratégica y el incremento previsto de los presupuestos de defensa potenciará muy probablemente la dimensión de seguridad de la UE. No obstante, esta seguirá descansando primordialmente en la necesaria cooperación y entendimiento con OTAN en los supuestos contemplados en el CO1, así como en la irrenunciable capacidad de defensa autónoma.



- [157] En este contexto operativo, las misiones permanentes de las Fuerzas Armadas juegan un papel primordial, manteniendo una alerta activa para hacer frente a cualquier amenaza contra la seguridad en los espacios de soberanía e interés nacional. Con carácter permanente y puramente nacional, la Fuerza Conjunta garantiza estas misiones para mantener presencia, vigilar, proporcionar seguridad y control en los ámbitos terrestre, marítimo, aeroespacial y ciberespacial de soberanía e interés nacional.
- [158] Tienen carácter disuasorio y preventivo, no solo a nivel nacional, sino que contribuyen a la disuasión aliada, así como permiten llevar a cabo una primera reacción ante acciones hostiles en cualquier campo. Una disuasión eficaz, como suma de la disposición de las capacidades adecuadas y la voluntad de utilizarlas, es garantía de paz y estabilidad. Aunque este CO engloba a todos los ámbitos de operación, tanto los físicos como los no físicos, se considera que la dinámica en los ámbitos físicos tradicionales se va a mantener en el tiempo, si bien sometidos todos ellos al vertiginoso avance tecnológico en marcha. En este sentido, la inteligencia artificial, la robótica y los sistemas autónomos con capacidad letal van a adquirir un protagonismo y un dimensionamiento mucho mayor.
- [159] En paralelo, los conceptos de disuasión, vigilancia, prevención y respuesta van a sufrir importantes innovaciones en los espacios globales que configuran los ámbitos ciberespacial y cognitivo, configurándose en consecuencia como operaciones multidominio. Sus especiales características hacen de estos ámbitos inmateriales escenarios donde la trazabilidad y atribución de las actuaciones hostiles y agresiones son difíciles. Además, estas pueden proceder tanto de actores estatales como de grupos no estatales o incluso individuos aislados. En consecuencia, las capacidades de disuasión y prevención actuales ante estas acciones son limitadas, por lo que deben de ser desarrolladas para adaptarse a los nuevos desafíos.

Los conceptos de disuasión, vigilancia, prevención y respuesta militar van a sufrir importantes innovaciones en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo

- [160] Por tanto, mientras que las acciones de disuasión, vigilancia, prevención y respuesta aportan cierta seguridad, en los ámbitos de operación no físicos, al ser difícil su trazabilidad y atribución, el adversario es capaz de agredir en el momento y lugar elegido por él. En estos ámbitos, será necesario establecer el umbral del conflicto, la disuasión, la prevención y la respuesta militar gradual, específicamente en lo que concierne a las actividades hostiles en los ámbitos no físicos.
- [161] Para el conflicto en la zona gris, refiriéndose al tipo de conflicto que no es una abierta confrontación ni un estado de paz plena, las carencias y lagunas técnicas y legales de los ámbitos de operación no físicos tienen gran impacto. En ese campo es donde



se va a mover este tipo de agresiones, lo que dificulta sobremanera su detección y neutralización. Por ese motivo es muy necesario desarrollar un amplio conocimiento de este tipo de conflicto, posibilitando la anticipación y evitando, en lo posible, actuaciones meramente reactivas.

[162] Este estado o situación se podría calificar como de competencia permanente. Así, de forma específica, será necesario diseñar estrategias nacionales proactivas —no exclusivamente militares— por las que sea posible identificar las vulnerabilidades del potencial adversario, ejercer disuasión sobre ellas, prevenir, detectar y, llegado el caso, actuar adelantadamente. Este concepto que la realidad comienza a imponernos alterará profundamente nuestra actual concepción de la defensa nacional.

[163] Las operaciones y misiones que se lleven a cabo dentro del CO1 van a realizarse tanto en los ámbitos de operación terrestre, marítimo y aeroespacial, como además transversalmente en el ciberespacial y el cognitivo, adoptando generalmente una naturaleza multidominio. La transversalidad de los ámbitos no físicos permitirá su actuación como multiplicadores o potenciadores de las operaciones militares en todos los ámbitos físicos. Estas operaciones multidominio se enmarcarán probablemente en un contexto de conflicto tanto convencional como híbrido, ya que el desarrollo actual y futuro de la tecnología otorga a este último modo de acción capacidades y posibilidades sin precedentes dispuestas.

[164] No obstante, es importante resaltar que los conflictos armados se mantienen como una de las amenazas más significativas para la seguridad nacional. De producirse, serían altamente exigentes en términos de esfuerzo para las FAS, al comprometer todos los recursos humanos y materiales, militares y no militares. Ello obliga a estar

siempre preparados para tal eventualidad, lo contrario animaría a posibles adversarios a utilizar la fuerza militar contra los intereses nacionales españoles. Estar continuamente preparados para hacer frente a un conflicto semejante constituye la base de la capacidad militar nacional demandada y parte esencial de la disuasión.

[165] La capacidad de las FAS y la muestra de voluntad de su uso llegado el caso constituyen la disuasión. Si el adversario tiene la incertidumbre de que su confrontación tenga éxito o advierte la certeza de que conllevará una respuesta rápida y enérgica, con un desenlace contrario a sus intereses, no actuará. En consecuencia, mantener la capacidad y voluntad de actuación de nuestras FAS es esencial para una disuasión efectiva y es la clave de la defensa en tiempo de paz.



[166] Aunque no se descarta el conflicto armado entre potencias, se advierten más probables las guerras por delegación, en las que terceros Estados, a través de actores interpuestos estatales o no estatales, tratarían de emplear estrategias convencionales, no convencionales o híbridas para desestabilizar, deslegitimar o afectar los intereses nacionales.

- [167] En lo que se refiere específicamente al ámbito de operación ciberespacial, su importancia crece según lo hace el nivel de globalización. La cada vez más completa interconexión de sistemas, personas y cosas a través de internet hace que todas las naciones, incluida España, sean a la vez más potentes y más frágiles. Esta vulnerabilidad nace de la dependencia de conexión informática en todos los sectores estratégicos: energético, financiero, sanidad, cadenas logísticas de alimentación, servicios de emergencias, etc. En este sentido, no se debe obviar el poder alcanzado por las grandes empresas tecnológicas, especialmente los fabricantes de sistemas operativos, de equipos y de infraestructura de red de uso generalizado, que pueden bloquear con facilidad la cadena de suministro de un Estado.
- [168] Dado que actuar en el ciberespacio es relativamente sencillo, se multiplican tanto los actores con capacidad para actuar en él como los objetivos rentables a su disposición. De igual modo sucede en el ámbito de operación cognitivo. Así, mientras que las acciones hostiles convencionales presentan una probabilidad baja de producirse en el entorno de seguridad próximo de España, las agresiones en ambos ámbitos no son solo de alta probabilidad, sino que se producen diariamente, con un volumen creciente y con la intención de crear inestabilidad o caos interno en la sociedad.
- [169] Los ciberataques podrían ser causados por tres actores diferenciados: Estados, grupos organizados (terroristas, criminales y *hacktivistas*) e individuos aislados. Los objetivos de los ciberataques serán las redes y sistemas de las FAS y de defensa, pero también los sistemas de otras administraciones públicas, de las infraestructuras críticas y de los servicios esenciales de la nación son siempre susceptibles de ataque, con la finalidad de causar un grave daño económico y/o de generar inestabilidad y caos interno.
- [170] En lo que respecta al ámbito de operación cognitivo, el principal objetivo no serán los Ejércitos y la Armada sino sus miembros y la sociedad civil. Con probabilidad creciente hacia 2035, las actuaciones en este ámbito serán predominantes por dos razones principales:
- Por la **necesidad de apoyo de la sociedad al Gobierno para el empleo del instrumento militar**. El Gobierno necesitará concitar el apoyo de la sociedad, a través de un mayor esfuerzo de comunicación sobre la base previa de una *desintoxicación* informativa. Las FAS, bajo la dirección del Gobierno, deberán potenciar por tanto la comunicación estratégica en todos los niveles.
 - Porque nuestros potenciales adversarios conocen el **valor estratégico de determinar y condicionar las percepciones públicas** en beneficio de sus objetivos políticos. Estas actuaciones no requieren invertir grandes sumas en sofisticados sistemas de armas y evitan someterse al rechazo de la comunidad internacional, ya que utilizan métodos menos violentos, si bien más eficientes por ser difícilmente detectables y empleados en el largo plazo. Dentro de las posibles actuaciones de este tipo las más peligrosas consisten en la alteración de los procesos

electorales, promoción de los nacionalismos e independentismos, financiación de grupos radicalizados y violentos o de redes de crimen organizado.

[171] Para ganar la batalla de las narrativas, las FAS, en estrecha coordinación con otros poderes del Estado, deberán ser capaces de desarrollar operaciones en el ámbito cognitivo. A través de múltiples medios, actuando tanto autónomamente como integradas en fuerzas multinacionales, deben ser capaces de contrarrestar las narrativas del adversario con las propias, de forma activa, inmediata e intentando mantener la iniciativa. En cualquier caso, la implicación y liderazgo del más alto nivel de la nación en la batalla de las narrativas es imprescindible.

Los ámbitos de operación se han ampliado al ciberespacio y al cognitivo. Las operaciones en ambos deben ser influyentes en el diseño de las FAS futuras

[172] Se puede afirmar consecuentemente que el CO1 se encontrará en una situación de activación continua, no solo por el desarrollo de las misiones permanentes de las FAS, sino también por una sucesión ininterrumpida de agresiones no convencionales a los intereses y la seguridad nacional. De hecho, estas últimas serán muy probablemente los medios de acción predominantes, aunque no únicos, en el conflicto del entorno 2035, por lo que es muy necesario disponer de la capacidad de conducción y dirección en el nivel estratégico militar.



[173] El ámbito geográfico de aplicación del CO1 seguirá siendo el comprendido por el territorio nacional, así como las áreas marítimas y aeroespaciales de interés prioritario para la seguridad nacional. Contar con dos archipiélagos separados de la península y plazas de soberanía en el norte de África hacen esencial mantener una situación militar favorable. Para ello, el control de las líneas de comunicación marítimas y aéreas con estos territorios es prioritario, lo que obliga a contemplar escenarios A2/AD.

[174] En conclusión, el contexto operativo 1 se encuentra en un momento de transición. Continuará siendo esencialmente militar, pero deberá colaborar cada vez más con otras capacidades estatales, tanto públicas como privadas, para garantizar el éxito desde un enfoque integrado. La FAS son generalmente más resilientes que el resto de la sociedad española por su naturaleza y medios, ahora bien, las posibilidades de éxito en el marco estratégico de su misión de defensa militar dependerán en buena medida de la capacidad de dotarse de nuevas tecnologías que posibiliten las operaciones multidominio, y permitan contribuir eficazmente a la resiliencia global de la nación.

CO2. De proyección de estabilidad en el exterior

[175] Este segundo contexto operativo, o CO2, corresponde al interés nacional de contribuir, junto a nuestros socios y aliados, a la seguridad internacional y la defensa de nuestros valores en el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Aquí se enmar-



ca la contribución española para construir y mantener un entorno internacional estable, de paz, seguridad y respeto a los derechos humanos. Este contexto comprende las actividades de las FAS encaminadas a la protección de sus intereses estratégicos, sin excluir actividades de combate si fuera necesario.

[176] Este contexto puede no ser tan determinante para la propia permanencia de la nación ni la supervivencia y bienestar de los ciudadanos como lo son los CO1 y CO3. Ahora bien, disponer de un entorno estable, con unos valores comunes a los nuestros, democráticos y de respeto a las leyes internacionales y los derechos humanos, convierte a las acciones desarrolladas en este contexto en contribuidoras netas a la seguridad y prosperidad nacional, así como a la defensa de los intereses estratégicos nacionales.

Las acciones de proyección de estabilidad en el exterior contribuyen decisivamente a la seguridad y prosperidad nacional

[177] Se trata de un contexto variable. Sus acciones se enmarcan frecuentemente en un entorno multilateral, pero también puede ser bilateral, a petición de una nación que sienta amenazada su estabilidad y seguridad. La participación nacional puede establecerse bajo el paraguas de una de las OISD a las que España pertenece, o bien por medio de una coalición *ad hoc* constituida específicamente para afrontar el problema de seguridad en cuestión. Las operaciones más exigentes en este contexto serían muy probablemente las enmarcadas en la defensa colectiva, en las que las FAS tuvieran que intervenir como consecuencia de la agresión sufrida por un aliado. Estas se encuadrarían en el marco de los acuerdos y tratados suscritos por España y organizaciones a las que pertenece, de las coaliciones en las que España pudiera integrarse para defender intereses nacionales o ante peticiones de ayuda por países amigos.

[178] También son posibles, y hasta ahora más frecuentes, las operaciones de respuesta de crisis (CRO), menos exigentes, que suelen contemplar ambientes de baja o media intensidad. Por contraposición, pueden ser muy prolongadas en el tiempo, exigiendo a largo plazo un esfuerzo muy considerable. Por otra parte, las operaciones de apoyo y asistencia militar son cada vez más frecuentes y contribuyen de manera importante a aumentar el prestigio de España.

[179] En el entorno operativo previsible hacia el año 2035, dado el gran número de desafíos emergentes que se vislumbran, el incremento de la competencia internacional y los procesos de rearme en marcha es de esperar que se tienda a estrechar la cooperación internacional. Para ello será necesario reajustar esta cooperación, principalmente ante un previsible mayor desarrollo de la defensa común en la UE. No obstante, la falta de actualización de los mecanismos de decisión de diferentes OISD, así como recientes experiencias como el repliegue de Afganistán o la invasión de Ucrania, obligan a revisar los mecanismos de activación y desarrollo de dicha cooperación internacional para hacerla realmente eficiente.



[180] La inclusión en el corpus normativo internacional de la responsabilidad de proteger, que obliga a la intervención internacional en los asuntos internos de un país cuando se dan los supuestos de genocidio, crímenes de guerra, depuración étnica o delitos de lesa humanidad, es ejemplo de uno de los grandes avances del siglo XX en este contexto. Sin embargo, avances como este pueden resultar de facto inoperativos por la creciente política de bloques, por los mecanismos de decisión aún en vigor en el Consejo de Seguridad, o bien por el coste inasumible de una operación que puede no garantizar una situación final aceptable. En consecuencia, a pesar de la obligación de dotarse de la legitimidad otorgada por las resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, es probable que se puedan dar situaciones de hecho, en las que se lancen operaciones o misiones militares basadas en el liderazgo de la potencia cuyos intereses se vean más amenazados, con el apoyo y participación de sus socios y aliados mediante coaliciones *ad hoc*.

[181] En un mundo cada vez más inestable y agitado, será probablemente necesario priorizar la participación en misiones y operaciones enmarcadas en este CO2. Aquellas que puedan afectar más intensamente al entorno próximo de seguridad de España o a nuestros intereses, las áreas de interés prioritario o aquellas lideradas por nuestros principales socios y aliados, serán las de mayor prioridad. Sin embargo, aunque con menos probabilidad, no es descartable la participación en misiones en cualquier área geográfica, por lo que la capacidad de proyección global seguirá siendo una capacidad capital para las FAS.

[182] El flanco oriental europeo, nuestra frontera sur, el espacio comprendido entre la costa norteafricana y la del golfo de Guinea, son las áreas más probables donde pueden desarrollarse más frecuente e intensamente las misiones de proyección de estabilidad y seguridad. Aparte de la proximidad geográfica y los intereses económicos, la facilidad de que los problemas que asolan el continente africano afecten a España marcan esta realidad. La migración irregular, que se espera aumente significativamente en el futuro, así como otras actividades criminales asociadas, son ejemplos claros.

[183] No hay que olvidar que la inestabilidad y conflictividad actual en el Mediterráneo y Oriente Medio se mantendrán aún un largo período de tiempo. Estos escenarios marcan una alta probabilidad de prolongar las misiones en curso, por lo que habrá que equilibrar la contribución a otras que puedan irse estableciendo, como el reforzamiento de la presencia militar en Europa Oriental.



[184] En estos espacios, tanto como en cualquier otro donde sea necesario actuar, es muy importante fortalecer el grado de conocimiento de las culturas locales, respetándolas y desarrollando esfuerzos por hacerlas partícipes de los motivos y valores por los que se desarrolla la operación. En estos entornos, la contribución de las mujeres a la solución de los conflictos se ha demostrado muy valiosa. Al ser capaces de una interlocución vedada en muchas ocasiones a los miembros masculinos de los contingentes desplegados, la participación de personal femenino en este tipo de misiones y su formación para la interacción con la población femenina local puede tener una importancia diferenciadora y sustancial.

Es importante fortalecer el grado de conocimiento de las culturas locales, respetándolas y desarrollando esfuerzos por hacerlas partícipes de los motivos y valores por los que se desarrolla la operación

- [185] Los fenómenos de crimen organizado, terrorismo y migración irregular, asociados a la fragilidad de los Estados de la citada zona africana, no hacen sino subrayar la importancia de mantener la capacidad de proyección nacional en ella, desde una perspectiva de liderazgo en un marco multilateral si fuera necesario o, en situaciones especialmente críticas, unilateral.
- [186] En este sentido, España debe también contribuir a fortalecer la autonomía estratégica europea, con especial foco en su frontera sur y en coordinación con la aproximación al sur de la OTAN. Es difícil prever que la UE se convierta en proveedora mundial de seguridad, pero sí de un modo creciente en su entorno próximo de seguridad, por lo que es necesario incrementar la eficacia de las misiones de la UE en África y Europa Oriental. Es fundamental realizar un gran esfuerzo de cooperación internacional en todos los campos, no solo de reforma del sector seguridad, sino también de seguridad cooperativa, e implementación de estructuras políticas y económicas que mejoren el desarrollo y la calidad de la gobernanza en las zonas próximas a la UE, desde una perspectiva integrada.
- [187] Si no se producen avances significativos en estas áreas, es de esperar la proliferación de operaciones militares en el entorno de seguridad próximo de España en los años venideros. Cuando los efectos combinados del cambio climático y la explosión demográfica africana sean mayores de lo que son actualmente, la fragilidad de los Estados de la zona y la presión sobre el sur de Europa aumentarán previsiblemente. Del mismo modo, el papel a desempeñar por la UE en la reconstrucción de Ucrania y la estabilización de su frontera oriental ha de ser muy relevante.
- [188] Las catástrofes humanitarias no siempre van a estar vinculadas a la resolución de un conflicto bélico de más o menos intensidad. También son importantes las vinculadas a catástrofes naturales (terremotos, tsunamis, inundaciones, incendios, etc.), que son altamente imprevisibles por sus propias causas. Con frecuencia, las FAS no liderarán la intervención, pero serán siempre un elemento facilitador de la ayuda, principalmente en las primeras fases tras el desastre. No hay que olvidar tampoco que, en determinadas ocasiones, la ayuda internacional solo será posible si se aporta un elemento de seguridad sólido que permita el desarrollo de su tarea a otros elementos de la administración, cooperantes, ONG, etc.
- [189] Del mismo modo que sucede con respecto al CO3, aunque en una dimensión interna, el contexto operativo de proyección de estabilidad internacional conlleva la relación, coordinación y cooperación con un espectro muy amplio de actores que

abarcan desde autoridades locales, OISD, representantes militares y civiles de otros contribuyentes, ONG, cooperantes, e incluso de forma cada vez más frecuente, empresas contratistas de servicios auxiliares que puede demandar la misión. Todos estos participantes conforman un escenario complejo, donde el buen hacer y la capacidad de empatía que caracterizan a los miembros de las FAS españolas son valores de gran importancia. Estas cualidades no solo redundan en una mejor imagen internacional, sino que aportan un valor añadido de seguridad del contingente desplegado.

- [190] Como conclusión se puede afirmar que este CO2 es de elevada relevancia para España. En primer lugar y de forma fundamental por su aportación a la seguridad nacional, ya que la pertenencia a OISD constituye un factor de disuasión de gran magnitud. En segundo lugar, porque el excelente desempeño de las FAS, en las misiones internacionales en las que participa, prestigia a España y ayuda a situarla en la posición que le corresponde en el panorama internacional.
- [191] No obstante, hay que considerar que habrá otros esfuerzos de seguridad que deberán afrontarse de manera autónoma y prioritaria, cuando la pertenencia a estas OISD no garantice su cumplimiento. Estos esfuerzos serán consecuencia fundamentalmente de nuestra situación geográfica (norte de África, golfo de Guinea o Sahel) y de nuestro contexto histórico (Iberoamérica), y se engloban dentro de las acciones de la diplomacia de defensa en las que tienen cabida las actividades de seguridad cooperativa.
- [192] Es importante mantener dichas actividades de seguridad cooperativa, ya que son complementarias a las de organizaciones como la UE o la OTAN, contribuyendo significativamente al prestigio e intereses de España en la zona.
- [193] Estas actividades de seguridad cooperativa podrán desarrollarse por las FAS españolas de manera bilateral en países prioritarios para la acción exterior de España. Tendrán por finalidad el fortalecimiento de las capacidades militares al objeto de que dichos países puedan ser autosuficientes en el futuro en materia de seguridad. Son de importancia capital para la seguridad nacional los esfuerzos de carácter preventivo con nuestros vecinos en los ámbitos diplomático, económico, policial y militar, para atender a los cuatro elementos que se consideran fundamentales para la estabilización y seguridad de la zona: ayuda al desarrollo, mejora de las estructuras de seguridad y defensa, derechos humanos y gobernanza.
- [194] También se incluye en este contexto operativo la necesidad de evacuar a nacionales españoles en el extranjero, cuando circunstancias de inestabilidad en un país pongan en grave riesgo su vida o sus intereses, en lo que se conoce como operaciones de evacuación de no combatientes o NEO (*Non-combatant Evacuation Operations*).
- [195] Una ventaja añadida de este tipo de misiones en el exterior es la percepción positiva que nuestras FAS proyectan sobre la sociedad española, que las reconoce como un



instrumento de paz y estabilidad internacional, contribuyendo decisivamente a mantener el apoyo de la población a la institución militar.

Estas misiones son percibidas positivamente por la sociedad española, que las reconoce como un instrumento de paz y estabilidad internacional, contribuyendo a mantener su apoyo a la institución militar

[196] Por último, al igual que sucede en lo referente a los CO1 y CO3, es necesario equilibrar la asignación de recursos y capacidades entre los anteriores contextos operativos y el CO2 de proyección de estabilidad en el exterior.

CO3. De seguridad y bienestar de los ciudadanos

[197] En este contexto se enmarca la contribución de las FAS con sus capacidades al Sistema de Seguridad Nacional. En un Estado social y democrático de derecho,

como reza la Constitución, el principal compromiso del mismo con sus ciudadanos es proporcionar el entorno de seguridad necesario para que desarrollen su vida en paz y prosperidad. En el referido compromiso, las capacidades y acciones de las FAS pueden ser imprescindibles en circunstancias particularmente graves o críticas.

El principal compromiso del Estado con sus ciudadanos es proporcionar el entorno de seguridad necesario para que desarrollen su vida en paz y prosperidad

[198] La presencia y disponibilidad permanente de la Unidad Militar de Emergencias (UME) es la principal contribución de las FAS en este entorno. Esta contribución a la acción del Estado en protección de sus ciudadanos podrá ser apoyada por la participación del resto de las FAS en situaciones de grandes desastres.

[199] La regulación de la actuación militar en la normativa y arquitectura institucional en materia de seguridad pública está consolidada principalmente mediante la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil y el Real Decreto 1097/2011, por el que se aprueba el Protocolo de Intervención de la UME.



- [200] Las nuevas formas hostiles de acción descritas anteriormente, principalmente en los ámbitos de operación no físicos, si bien se enmarcarían conceptualmente en el CO1, pueden desencadenar desastres que se enmarquen claramente en el CO3. Ciberataques a actividades e infraestructuras críticas afectarían directamente al conjunto de la ciudadanía. Ante estas acciones se requerirá la contribución de los medios y capacidades del conjunto de las FAS, en apoyo a las autoridades civiles, para solventar la crisis. En el caso de emergencias de índole sanitaria, la participación de la sanidad militar, como contribución puntual a la sanidad nacional, es otro aspecto esencial.
- [201] La posible influencia del cambio climático, por el incremento del número e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos, puede obligar a una más frecuente intervención de las FAS en apoyo de los ciudadanos, con medios que superen a los propios de la UME. Las FAS poseen características y capacidades que son de utilidad en estas situaciones: transporte de personal y material, alcanzar localizaciones de difícil acceso, tendido de redes de telecomunicaciones donde no las haya o se hayan perdido, planeamiento, la preparación de su personal, la disciplina en la actuación, la abnegación y la permanente voluntad de servir a los ciudadanos son algunas de ellas.
- [202] Tanto las autoridades civiles como los propios ciudadanos son cada vez más conscientes de estas capacidades. Esta percepción, junto con el aumento de probabilidad de grandes desastres, hace esperar que la contribución de las FAS en escenarios considerados dentro de este CO3 pueda ser más frecuente.
- [203] Ante esto, para que las FAS puedan contribuir junto al resto de instrumentos del Estado en estas misiones, parece ineludible la generación de procedimientos de coordinación y actuación.

La misión de proteger las vidas y el bienestar de los ciudadanos requerirán un mayor grado de preparación y la generación de procedimientos de las FAS para su cumplimiento

- [204] Las actuaciones en este CO3 son especialmente bien consideradas por el conjunto de la población. En un contexto nacional de falsa sensación de ausencia de amenaza, es muy positivo que las FAS se muestren cercanas y útiles a los ciudadanos. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que esta realidad suscita un posible problema en una sociedad como la española, en la que la cultura y conciencia de defensa es escasa, incluso en la Administración. Dicho problema consiste en considerar a las FAS como una herramienta multiuso de gran utilidad, cuya utilización recurrente diluya la razón de ser de las mismas como principal responsable de la defensa militar de España, y cuya principal forma de acción es el combate.



- [205] Ninguna de las operaciones o actividades detalladas en este CO3 son una función exclusiva de las FAS, sino labores puntualmente desarrolladas por estas de forma complementaria a la labor esencial que realizan otros instrumentos del Estado.
- [206] Del mismo modo será imprescindible un mayor grado de participación en el Sistema de Seguridad Nacional, definido como un conjunto de órganos, recursos y procedimientos que operan en una única estructura. Así, las entidades competentes en materia de seguridad nacional podrán evaluar los factores y situaciones de amenaza, crisis o desastre, recabar y analizar información para la toma de decisiones relativas a las situaciones de crisis, detectar necesidades y coordinar el conjunto de actuaciones, tanto interministeriales como del sector privado.
- [207] En esta mayor participación de las FAS en el Sistema de Seguridad Nacional puede ser necesario el diseño y puesta en práctica de ejercicios periódicos con el nivel de ambición suficiente para practicar y perfeccionar de antemano procedimientos y mecanismos de coordinación comunes.
- [208] Este contexto operativo de actuación se va a desarrollar principalmente en territorio nacional, aunque también serán posibles actuaciones en el exterior. Un ejemplo sería auxiliar a ciudadanos españoles residentes o transeúntes en zonas afectadas

por situaciones de emergencias o catástrofes, de acuerdo con las autoridades locales. Otro, en situaciones extremas, cuando las autoridades locales afectadas se vean desbordadas por la magnitud del desastre y soliciten ayuda internacional para salvar a lo posible a sus ciudadanos. Este tipo de actuaciones pueden enmarcarse en solicitudes de carácter bilateral, en el entorno de solidaridad europea o a través de OISD que gestionen multilateralmente la emergencia.

[209] Esta segunda modalidad de intervención exterior, dentro de los supuestos que tienen cabida en el CO3, se entremezcla con aquellos que se consideraron previamente en el CO2. De nuevo, los límites entre los tres contextos operativos de actuación se difuminan parcialmente, como ya se ha indicado anteriormente.



[210] Más allá de la participación en situaciones de desastre o emergencia, las FAS realizan otras contribuciones muy valiosas a la acción del Estado. Estas se materializan a través de tareas de alta complejidad técnica, que requieren tanto personal como material altamente especializado, efectuadas con un alto grado de rigor y seguridad y que aportan múltiples beneficios a la sociedad. Comprenden áreas como la oceanografía, hidrografía, cartografía, aerofotografía, calibración de radio-ayudas, inspec-

ción pesquera, protección del patrimonio subacuático, protección medio ambiental, transporte de personalidades, colaboraciones con las FCSE, etc.

[211] Una herramienta a disposición de las FAS, no suficientemente explorada y explotada en España para ser capaces de dar la mejor respuesta ante situaciones de emergencia o grandes desastres, es la del reservismo. Con gran incidencia en otras FAS de nuestro entorno geográfico o cultural, ha mostrado su utilidad en España de forma puntual y en áreas muy concretas. Una mayor evolución y desarrollo del reservismo podría hacer más relevante su contribución en el entorno del CO3.



Una herramienta, no suficientemente explorada y explotada en España para ser capaces de dar la mejor respuesta ante situaciones de emergencia o grandes desastres, es la del reservismo

[212] En conclusión, del mismo modo que el anterior concepto de conflicto se podía situar en un marco temporal definido, el actual se enmarca en un contexto de competencia permanente, con períodos de mayor o menor actividad o gravedad de las acciones

desarrolladas, en un marco general de la concepción de la Seguridad Nacional como un sistema integrado.

[213] Así, se puede asegurar que el CO3 será también de permanente activación. En definitiva, las FAS serán uno de los principales elementos que conforman la resiliencia nacional, no solo contribuyendo decisivamente a esta, sino impulsando su reforzamiento en el conjunto de la sociedad.

Las FAS son uno de los principales elementos de la resiliencia nacional, que puede contribuir a su reforzamiento en el conjunto de la sociedad

Cuadro resumen capítulo 2: CONTEXTOS OPERATIVOS DE ACTUACIÓN DE LAS FAS

Intereses nacionales en el entorno de la seguridad

El rango superior de los intereses nacionales son los intereses vitales, aquellos que de verse vulnerados afectan al ser mismo de la nación y a su supervivencia.

Corresponde al Ejecutivo definir cuáles son los intereses en el entorno de la seguridad de España, estableciéndolos principalmente en la Estrategia de Seguridad Nacional y en la Directiva de Defensa Nacional.

Se consideran los siguientes:

- Intereses relativos a la soberanía nacional
 - Intereses necesarios para lograr un orden internacional estable de paz, seguridad y respeto a los derechos humanos
 - Intereses que afecten a la vida, seguridad, bienestar y prosperidad de los españoles
- «Las FAS tienen atribuida la misión de garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y su ordenamiento constitucional»**

Contextos operativos de actuación

Estos contextos determinan las situaciones y condiciones en las que las FAS van a ejecutar las misiones que tienen encomendadas. Los contextos no son excluyentes entre sí, se prevé una actuación simultánea en todos ellos, mediante misiones y tareas distintas.

CO1: de defensa militar (disuasión, vigilancia, prevención y respuesta)	CO2: de proyección de estabilidad en el exterior	CO3: de seguridad y bienestar de los ciudadanos
<ul style="list-style-type: none"> - Es el principal contexto operativo de actuación. En él desarrollan las FAS su misión fundamental y encuentran su razón de ser. - La capacidad de defensa autónoma es imprescindible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribución española para construir y mantener un entorno internacional estable, de paz, seguridad y respeto a los derechos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - La contribución de las FAS con sus capacidades al SSN¹⁶. - Las capacidades y acciones de las FAS pueden ser imprescindibles en circunstancias graves o críticas.

¹⁶ SSN: Sistema de Seguridad Nacional.

<p>CO1: de defensa militar (disuasión, vigilancia, prevención y respuesta)</p>	<p>CO2: de proyección de estabilidad en el exterior</p>	<p>CO3: de seguridad y bienestar de los ciudadanos</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Los conceptos de disuasión, vigilancia, prevención y respuesta van a sufrir importantes innovaciones en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo, configurándose como operaciones multidominio. - El CO1 se encuentra en un momento de transición, aunque seguirá siendo esencialmente militar, deberá colaborar con otras capacidades estatales y público-privadas, para poder garantizar el éxito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se trata de un contexto variable. Sus acciones se enmarcan frecuentemente en un entorno multilateral, pero también puede ser bilateral, a petición de una nación que sienta amenazada su estabilidad y seguridad. - En el EO futuro es de esperar que se tienda a estrechar la cooperación internacional. - España debe contribuir a fortalecer la autonomía estratégica europea, con especial foco en su frontera sur y en coordinación con la aproximación al sur de la OTAN, evitando una atención exclusiva a Europa Oriental. 	<ul style="list-style-type: none"> - La contribución de las FAS en escenarios de este CO3, a requerimiento de las autoridades civiles, será cada vez más frecuente. - Existe la necesidad de generar procedimientos de coordinación y actuación entre los instrumentos del Estado y las FAS para articular estas misiones. - Una mayor evolución y desarrollo del reservismo podría hacer más relevante su contribución al CO3. - Las FAS serán uno de los principales elementos de la resiliencia nacional.
<p>«Los contextos operativos de actuación permiten clasificar el tipo de operaciones que las FAS deberán desarrollar y las capacidades de las que tienen que estar dotadas»</p>		





CAPÍTULO 3

Adaptación de las FAS hacia el EO 2035

Características de las FAS en 2035

- [214] Hasta ahora se ha descrito tanto el entorno en el que operará la Fuerza Conjunta en los próximos años como los contextos operativos de actuación en los que desarrollará sus misiones. El contenido de este último capítulo se centra en extraer conclusiones, proponiendo las características que deberán tener las FAS de 2035, así como mostrar los principales retos y oportunidades que tendrán que afrontar para alcanzar dichas características.
- [215] El abanico de misiones y operaciones que tendrán que llevar a cabo va a ser muy amplio, tanto en cuanto a su tipo como a su gradación, volumen y composición del contingente implicado e intensidad de las acciones. De este modo, es necesario prepararse para desarrollar simultáneamente misiones convencionales, intervenir transversalmente en aspectos que afecten a la seguridad nacional, cumplir con los compromisos internacionales que España adquiera en beneficio de la paz y seguridad internacional y contribuir con frecuencia a la seguridad y bienestar de los ciudadanos. Todo ello en un patrón temporal más intenso y acelerado que en la actualidad, dibujando en definitiva una matriz de disponibilidad, esfuerzo y exigencia continua para las FAS.
- [216] Por ello, la organización y las personas que componen las FAS deben avanzar para conseguir el mayor grado de agilidad posible, en el nivel de decisión estratégico, para lo que se requiere comprensión de la situación; en la conducción de las operaciones en el nivel operacional y en una rápida ejecución en el nivel táctico. La capacidad de adaptarse y responder rápidamente, con eficacia y eficiencia ante un amplio abanico de situaciones impredecibles y de posibles adversarios, será el factor de éxito de las FAS futuras.
- [217] La disposición y la gestión de la información será el elemento clave, así como una estrategia militar capaz de anticipar los acontecimientos. Adelantar en lo posible las acciones propias evitará una actuación reactiva ante la pretendida sorpresa estratégica por parte del adversario. Un alto grado de anticipación otorgará la iniciativa y ventaja estratégica propia que permita resolver el conflicto favorablemente.

[218] Por esta causa es deseable dotarse de un sistema nacional de indicadores y alertas que sea único, integral y multidominio, como se refleja en la Estrategia de Seguridad Nacional 2021. Su finalidad es la detección temprana de acciones hostiles en la zona gris en un contexto de posible conflicto híbrido, ya que es el escenario más probable. Aunque el liderazgo y dirección del sistema no corresponde a las FAS, la contribución de estas debe ser muy relevante.

[219] Son varias las cualidades que conforman la credibilidad del poder militar nacional:

- **Alta capacidad de combate:** con la aptitud necesaria para cumplir las misiones de combate encomendadas, tanto en su componente moral como intelectual y físico. Esta ha de plasmarse en la superioridad en el enfrentamiento con nuestros potenciales adversarios.
- **Equilibrio:** para ser eficaces y capaces de afrontar los riesgos futuros es necesario alcanzar un equilibrio entre las capacidades de actuación en los cinco ámbitos de operación contemplados.
- **Integradas en el multidominio:** capaces de actuar eficazmente en un conflicto en el que los diferentes ámbitos de operación se manifiestan interrelacionados y simultáneos, configurando un entorno único y multifacético.
- **Capacidad de respuesta:** para identificar y responder a circunstancias no esperadas, lo que exige anticipación y el suficiente grado de alistamiento de la fuerza que permita operar en el momento necesario, así como una alta disponibilidad para estar en disposición de emplearse en el momento y el lugar necesario. Las unidades deberán encontrarse en el grado de alistamiento adecuado para operar en los plazos establecidos, que cada vez serán más exigentes.
- **Movilidad estratégica:** para asegurar el despliegue, la proyección y sostenimiento de nuestra fuerza, siendo necesario disponer de los medios de transporte adecuados al esfuerzo exigido. La tendencia al aumento de la inestabilidad fuera de nuestras fronteras aconsejará potenciar la capacidad de proyección rápida de contingentes de distinta entidad. Un grado suficiente de movilidad estratégica es también esencial para la defensa de nuestro territorio nacional, dado su carácter disperso y discontinuo.
- **Viabilidad:** un poder militar creíble exige contar con una fuerza viable que disponga de los medios para cumplir las misiones. Para ello, las FAS deben recibir la dotación económica necesaria sostenida en el tiempo de acuerdo con las necesidades. Su falta conduciría a disminuir la credibilidad de las FAS, principalmente en las crisis más graves y potencialmente lesivas para los intereses nacionales. Será requisito necesario una gestión eficiente de los recursos humanos y materiales, que obtenga los efectos deseados con la fuerza y capacidades estrictamente necesarias.

- **Preparación y sostenibilidad:** para garantizar su intervención rápida y eficaz ante cualquier situación, durante el período y con el grado de disponibilidad e intensidad que dicha situación exija. De este modo se podrá mantener una presencia eficaz en el teatro de operaciones durante el tiempo necesario.
- **Versatilidad:** para ser capaces de dar respuesta rápida y eficaz a una gran variedad de amenazas, situaciones, entornos y misiones. Incluso a aquellas que no se han podido anticipar. Exige flexibilidad para disponer de diversas alternativas ante diferentes situaciones, cuando los resultados obtenidos o nuevos cambios situacionales aconsejen transitar entre las opciones disponibles, configurando rápidamente contingentes ajustados modularmente al cumplimiento eficaz de la misión asignada.
- **Resiliencia:** para sobreponerse a las situaciones desfavorables, mantener su capacidad de actuación en ambientes degradados y presentar una inquebrantable voluntad de vencer. Elementos que podrían contribuir a la resiliencia de las FAS serían la redundancia de capacidades, la disponibilidad de reservas y una industria nacional suficiente para cubrir sus necesidades más críticas.
- **Innovación y adaptabilidad:** para generar o desarrollar nuevas organizaciones, capacidades, y doctrinas, que faciliten la consecución de los cometidos asignados. Con una evolución permanente, adaptando su mentalidad, organización, procesos, estructura, etc., sin que los procedimientos de adaptación supongan en ningún caso mengua de las capacidades o disponibilidad para afrontar las misiones encomendadas. Adaptarse nunca debe suponer el abandono de la esencia y los valores que guían la actuación de las FAS.





- **Interoperabilidad:** para interactuar en el ámbito conjunto de nuestras propias FAS y en apoyo de las autoridades civiles en las situaciones que lo requieran, con las FAS de los países aliados y socios, posibilitando la integración y contribución en todo el rango de misiones que se le asignen en un entorno multidominio y multinacional. Este concepto se refiere no solo a equipamiento, sino también a formación, adiestramiento y procedimientos.
- **Fortaleza moral:** para interiorizar las misiones encomendadas, con abnegación, lealtad y determinación. Las FAS deben ser ejemplo de dedicación permanente al servicio de la nación, basado en un conjunto de valores que, establecidos en las Reales Ordenanzas para las FAS, deben ser observados, fomentados y exigidos, porque constituyen la base y fundamento de nuestro quehacer diario.

Un cambio necesario

[220] Las nuevas tecnologías y modos de hacer la guerra están produciendo cambios acelerados en los paradigmas de la seguridad y la defensa. Son de la suficiente profundidad como para provocar, a su vez, cambios relevantes en las organizaciones

encargadas de garantizar la seguridad. Y lo serán aún más en los años por venir. Por otro lado, el cambio es una necesidad si queremos a las organizaciones actualizadas y dinámicas.

[221] A diferencia de tiempos pretéritos, los cambios en marcha no van a producir un período de estabilidad tras su implementación, sino que, al contrario, provocarán una aún mayor aceleración de la innovación. Para las FAS, organizaciones complejas, grandes, con una larga trayectoria histórica y una vasta cultura organizativa, cambiar exige un proceso de adaptación constante, que las somete a un estrés severo.

[222] Los cambios en marcha son de tal calado y velocidad, que incluso la adaptación constante puede no ser suficiente en áreas concretas, debiendo adoptar decisiones que supongan una auténtica transformación de las mismas. No obstante, transformarse no supone una ruptura con la experiencia acumulada, ni una alteración esencial de las misiones y naturaleza de las FAS, que se mantendrán en el EO 2035.

[223] La garantía de éxito de las FAS españolas para afrontar los próximos tiempos será implementar una adaptación constante al nuevo entorno operativo: de las personas que las forman, sus ideas, las herramientas a su disposición y de la propia organización, sin descartar evoluciones más profundas en áreas que se identifiquen como más innovadoras o disruptivas.

[224] Quizás el mayor desafío del proceso de cambio en marcha es acompañarlo en las áreas identificadas: personas, ideas, herramientas y organización. Una adaptación simultánea a ritmos similares proporciona sinergia, eficiencia y eficacia, al tiempo que se convierte, a su vez, en motor de la adaptación continua. Esto es difícil de conseguir, ya que la velocidad de incorporación de nuevas herramientas es actualmente superior al de la evolución de las ideas o los perfiles de las personas que ingresan en las FAS. Un mayor y más dinámico flujo de personal entre las FAS y la sociedad civil será probablemente necesario, sobre todo en áreas de mayor innovación tecnológica.

[225] En lo que respecta al cambio organizativo, en instituciones como las FAS, con un gran bagaje histórico, gran tamaño, una cierta inercia, y sometidas a una prolija normativa estatal que genera servidumbres burocráticas, la velocidad de adaptación puede no adaptarse a los cambios necesarios.

[226] Los citados cambios no pueden ocurrir exclusivamente en un entorno militar, sino que tienen que ir sincronizados con los del conjunto de la nación y sus instituciones. En ese sentido, debe evolucionar la percepción de los ciudadanos respecto a la existencia cotidiana de riesgos y amenazas y la necesidad de hacer sacrificios para preservar su seguridad.

GENERAL DYNAMICS
European Land Systems
Santa Bárbara Sistemas

TRACTORA DE INDUSTRIA DE DEFENSA



GENERAL DYNAMICS
European Land Systems
Santa Bárbara Sistemas

VCZAP



GENERAL DYN
European Land Systems
Santa Bárbara Sistemas

SASC Corp
Structural Aerospace Systems



Los cambios en la concepción de la seguridad no pueden ocurrir exclusivamente en un entorno militar, sino que tienen que ir sincronizados con los del conjunto de la nación y sus instituciones

Retos y oportunidades

[227] El proceso de evolución de las FAS que asegure, en el entorno de 2035, disponer de las cualidades arriba descritas, significa un conjunto de innegables retos, pero también de indudables oportunidades. La seguridad y la defensa nacional exigen afrontar dichos retos, aprovechando las múltiples oportunidades para hacer a las FAS más eficaces en un mundo cambiante. La velocidad del cambio en el entorno de seguridad exige minimizar el error en el diagnóstico y optimizar los recursos disponibles, al tiempo que exige una aplicación de los cambios necesarios que no admite demora.

[228] No obstante, la evolución debe realizarse de un modo pragmático, en un entorno posibilista que sea ambicioso pero que esté al alcance de los recursos nacionales. Para sistematizar la descripción de los retos y oportunidades percibidos, se articulan los principales aspectos a modificar en torno a los factores **MIRADO-I** (material, infraestructura, recurso de personal, adiestramiento, doctrina, organización, interoperabilidad). Sin embargo, no hay que perder de vista que muchos de los elementos son transversales o, al menos, interrelacionados entre sí.

Material

[229] El factor material estará dominado por la innovación tecnológica y la experimentación, que son ya parte intrínseca de la estrategia militar. Las tecnologías más avanzadas están cada vez más al alcance de múltiples actores, por lo que una situación de desventaja tecnológica significativa será difícil de contrarrestar, y supondrá a su vez una desventaja operativa decisiva en el enfrentamiento. La superioridad tecnológica ha de ser uno de los motores más determinantes del cambio y seguirá siendo uno de los elementos más importantes del entorno operativo en 2035, teniendo además en cuenta la necesidad de continuar siendo interoperables con nuestros aliados.

[230] La competición por la ventaja tecnológica en aquellas áreas contempladas en la Estrategia de Tecnología e Innovación de la Defensa (ETID) 2020 es decisiva. Estas tecnologías abarcan la inteligencia artificial, la computación cuántica, la gestión de la información, los sistemas aeroespaciales, el armamento de energía dirigida, la nube de combate, la integración operativa de vehículos tripulados y no tripulados, las armas cibernéticas, los macrodatos, la robótica, la generación y almacenamiento de energía, los metamateriales y técnicas de fabricación avanzada, las capacidades no letales, etc., siendo esencial prestar gran atención a aquellas tecnologías que puedan resultar disruptivas.

[231] La tecnología por sí sola no es decisiva si no va fuertemente ligada a la evolución de la doctrina y el adiestramiento. En el ámbito militar, la aplicación de tecnologías disruptivas producirá cambios operativos, con consecuencias organizativas, unidas a profundos cambios doctrinales y estratégicos.

[232] A pesar de que la tecnología ha abaratado sus costes con carácter general, la aplicación de las más avanzadas a los equipamientos militares y sistemas de armas supone un incremento notable en sus costes de adquisición, sostenimiento y operación. Por tanto, será necesario efectuar una correcta planificación de aquellos sistemas de armas que las FAS necesiten para poder afrontar los retos futuros en relación con los recursos previstos. El previsto incremento del presupuesto asignado a Defensa deberá ser, en consecuencia, cuidadosamente priorizado y orientado a las capacidades que permitan asegurar la superioridad en el enfrentamiento y la eficaz integración de las nuevas formas de actuación en un entorno multidominio.



[233] La mayoría de las tecnologías plenamente vigentes en 2035 están ya presentes en distintos grados de desarrollo, aunque evidentemente entonces muchas de ellas habrán alcanzado un grado de madurez y aplicabilidad mayor que el actual, por lo que no se puede perder la oportunidad de disponer de ellas y de sus desarrollos posteriores.

[234] En paralelo, la constante aceleración de los tiempos impulsada por la carrera tecnológica también deja lugar a la aparición de cambios significativos en la ciencia y la ingeniería. Esto abre la posibilidad de que se produzcan pivotes estratégicos, uno de esos puntos de cizalladura tecnológica poco frecuentes en la historia, que suponen un factor de innovación sorpresiva en los conflictos. Estas tecnologías emergentes y disruptivas son difíciles de detectar, y aún más su impacto en la guerra, pero no cabe duda que ignorarlas o adoptarlas con retraso es normalmente sinónimo de derrota.

- [235]** Por otra parte, la generalización y el fácil acceso a tecnologías avanzadas para multitud de actores es un acicate para el descubrimiento y aplicación de tecnologías disruptivas, de modo que la disposición de estas suponga una ventaja militar incontestable. Este será probablemente el camino a seguir por las dos superpotencias —Estados Unidos y China—, que buscan obtener superioridad por medio de la investigación y el desarrollo en áreas diversas.
- [236]** En las actuales condiciones de la seguridad y la defensa en Europa todo parece indicar que la UE no será capaz de avanzar al mismo ritmo que los Estados Unidos en el ámbito de la defensa. En consecuencia, es muy probable que aumente la distancia tecnológica, por lo que la interoperabilidad, incluso en el marco de la OTAN, puede verse comprometida. No obstante, en el ámbito de la UE se han puesto en marcha iniciativas para paliar en lo posible esta brecha tecnológica, que se verán probablemente fortalecidas durante los próximos años.
- [237]** Una simbiosis más intensa entre el Ministerio de Defensa, la Universidad y las entidades que componen la base tecnológica e industrial de la defensa (BTID), será decisiva para mantener en lo posible el ritmo de desarrollo de otras naciones y organizaciones. Actualmente, el sector civil actúa como tractor tecnológico, presentando las más importantes innovaciones muchas veces en forma de tecnologías de uso dual. Por ello, es importante equilibrar la tradicional visión de tecnologías impulsadas por el cliente militar con esta capacidad innovadora del sector civil.
- [238]** Esto, unido a la requerida eficiencia y viabilidad antes mencionadas, hacen necesario potenciar y facilitar la innovación y los desarrollos duales en coordinación con otros ministerios, principalmente el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, siempre que los requisitos operativos así lo permitan.
- [239]** La participación de la base tecnológica e industrial de la defensa (BTID) desde las fases iniciales de la concepción de la necesidad operativa, ayudará a satisfacer de un modo óptimo las necesidades militares, disminuyendo plazos de diseño, retrasos y la adquisición de sistemas y equipos no idóneos, así como evitar desarrollos de capacidades que no se correspondan con las necesidades operativas de las FAS. La revisión de los factores para tener en cuenta en los actuales procesos de obtención, ya sean industriales, tecnológicos, de personal o financieros, se tiene que incorporar desde el principio, por lo que la coordinación entre todos los actores es esencial.
- [240]** La adquisición de equipos y sistemas de armas a través de la industria de defensa española ha supuesto generalmente un compromiso ganador para ambas partes. En consecuencia, las FAS, en coordinación con la Secretaría de Estado responsable de la política industrial y tecnológica del departamento, deben contribuir al debate o priorización de tecnologías por razones operativas. En lo posible, las FAS deben contribuir a su desarrollo, aceptando que en el campo de la innovación hay que

interiorizar una cierta cultura de la flexibilidad en los procesos de obtención, como vía para avanzar en tecnologías y proyectos de éxito.

- [241] Un segundo mecanismo para disminuir en lo posible la desventaja tecnológica es la cooperación con nuestros principales socios y aliados, mediante proyectos comunes principalmente en el entorno europeo. La Agencia Europea de Defensa (EDA), la Cooperación Estructurada Permanente (PESCO), así como la iniciativa de Fondos Europeos de Defensa (EDF), muestran una clara voluntad de impulsar la base tecnológica industrial europea.
- [242] Por otro lado, las iniciativas multinacionales creadas *ad hoc* tienen ya un largo recorrido y deberán potenciarse. Por esta vía son necesarios esfuerzos imprescindibles para que la tan citada autonomía estratégica de Europa se construya sobre una base tecnológica suficiente. Además, en este esfuerzo de colaboración deberán contribuir otros organismos de la Administración General del Estado, para definir estrategias conjuntas, actuaciones de interés común o proporcionar financiación adecuada.
- [243] El intensivo uso del ciberespacio ya ha abierto una dimensión no convencional de la dotación material de las FAS, pero adquirirá mayor importancia en el futuro inmediato. El establecimiento de una red de redes que permita la recepción, procesamiento y transmisión de información, basada en la necesidad de compartir en un entorno multidominio, parece imprescindible. El acceso seguro a estas redes será uno de los factores clave de la seguridad del siglo XXI.
- [244] En un futuro tan cambiante y complejo, comprender el entorno operativo y tomar decisiones rápidamente es un requisito esencial. Un sistema de gestión de bases de datos y aplicación de tecnologías e inteligencia artificial para su proceso (*big data*) potencia y agiliza extraordinariamente la capacidad de analizar la información y convertirla en conocimiento. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones permitirán al mando en cada escalón mantener el ritmo de las operaciones, proporcionando ventaja operacional.
- [245] La construcción de una consciencia situacional colaborativa, instantánea e intuitiva a todos los niveles de mando, desde el comandante hasta el combatiente, buscará eliminar la niebla de la guerra. Al mismo tiempo, es imprescindible no provocar la sobreinformación y saturación del elemento humano. La ciberdefensa será esencial para garantizar que el adversario no actúa sobre nuestros sistemas para conocer o alterar, incluso en tiempo real, la consciencia situacional propia.
- [246] Para conseguir esto, será fundamental la relación humano-máquina a través de las tecnologías HMI (*Human-Machine Interface*). La presentación de datos ha de ser necesariamente clara, amigable y efectiva, de forma que no sature al operador ni pase por alto información de importancia para la operación, manteniendo niveles aceptables de estrés de los operadores.

- [247] La tendencia generalizada será dotar a los sistemas autónomos de inteligencia artificial y autonomía de actuación, con mayor capacidad de decisión y mayor grado de libertad, aplicando tecnologías robóticas que permitan que no tengan que ser pilotados remotamente. Aunque será posible disponer de sistemas totalmente autónomos, en estos momentos se debe mantener un grado apropiado de control humano sobre ellos.
- [248] Uno de los grandes peligros futuros es que esa inteligencia artificial pueda ser afectada por medio de un ciberataque y empleada en contra de aquellos que la han desarrollado, especialmente en lo que respecta a sistemas de armas. Así, un ataque de falsa bandera contra objetivos ilegítimos o cualquier otra modalidad de agresión, puede dañar la imagen y los intereses de sus controladores originarios.
- [249] Los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) son de gran utilidad en múltiples tipos de operaciones en los ámbitos de operación terrestre, naval y aeroespacial. A día de hoy ya realizan misiones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR), adquisición de objetivos, apoyo a la artillería, relé de comunicaciones, guerra electrónica, rastreo y neutralización de minas, guerra naval de superficie y submarina, combate aéreo, detección de artefactos explosivos improvisados (IED), medición de las condiciones ambientales en ambientes con contaminación nuclear, biológica, química y radiológica (NBQ-R), transporte de cargas, limpieza de rutas, búsqueda y rescate en áreas de difícil acceso, emergencias y catástrofes, etc. En el futuro estos sistemas serán aún más importantes y utilizados en mayor diversidad de tareas.
- [250] La integración operativa de vehículos tripulados y no tripulados es un reto que presenta enorme complejidad, pero constituirá una de las formas de acción más usadas. Esta integración disminuirá el número de bajas, reducirá los costes de operación, será un multiplicador de fuerza y aumentará la precisión, disminuyendo la incidencia del error humano.
- [251] La inteligencia artificial integrada en sistemas autónomos, que serán cada vez más numerosos y capaces, permitirá aumentar el catálogo de situaciones de riesgo asumibles, al no poner en peligro vidas humanas en tareas tales como vigilancia y reconocimiento o supresión de defensas. Sin embargo, su uso combinado con capacidades letales será objeto de amplias controversias, tanto de carácter jurídico como de opinión pública. No obstante, su utilidad en situaciones que requieren velocidades de reacción muy altas, como la defensa contra misiles/cohetes o contra UAS, su empleo deberá ser compatible con la ética y legitimidad en las operaciones militares.
- [252] El enfrentamiento entre máquinas autónomas dotadas de capacidades letales parece situarse, en todo caso, más allá del período contemplado en este documento —2035— pero no son descartables sus primeras manifestaciones. En cualquier caso, el estado actual de la tecnología y su previsible desarrollo hacen parecer inevitable la aparición de este escenario a más largo plazo.



[253] También se producirán avances en la combinación humano-máquina, poniendo a disposición del combatiente sistemas que complementen y aumenten sus capacidades. El uso de exo y endoesqueletos, sistemas de ocultación, visión, sensorización, telediagnóstico y tratamiento médico remoto, realidad aumentada, son algunos ejemplos. Simuladores tácticos en red avanzados permitirán desarrollar gran parte de la formación y el adiestramiento, mientras que simuladores de procesos y procedimientos facilitarán la transición digital del personal hacia las nuevas formas de gestión y administración.

[254] El desarrollo de nuevos sensores y sistemas de comunicación irán de la mano de los procesos de robotización y de la nanotecnología. Se dispondrá también de plataformas espaciales cada vez más asequibles y capaces, lo que facilitará su disposición propia, pero también la de potenciales adversarios. En este sentido una cierta militarización del espacio ultraterrestre parece inevitable.

[255] Los avances en la computación cuántica dotarán de propiedades muy superiores a los ordenadores en comparación con la computación clásica. La velocidad de computación cuántica aportará nuevas dimensiones a la resolución de problemas complejos en determinadas áreas. Esta cualidad potenciará y acelerará las capacidades descritas en los párrafos anteriores y servirá para desarrollar elementos y sistemas que apoyen el desarrollo de las capacidades operativas. En contrapartida,

para asegurar la protección de la información y los datos, se deberán desarrollar nuevos algoritmos de cifrado cuántico que contrarresten la capacidad de proceso de la computación cuántica.

- [256] El inicio de la investigación, desarrollo y utilización de sistemas de armas hipersónicas por algunas potencias abre una nueva gama de posibilidades y amenazas. Su impacto en las operaciones puede ser considerable, al disminuir radicalmente la eficacia de los sistemas antiaéreos y antimisil actuales. Por ello, se anticipa el desarrollo tanto de nuevas armas hipersónicas como de aquellas encaminadas a neutralizarlas.
- [257] Las armas de energía dirigida emiten energía electromagnética sin consumir munición convencional. Solo necesitan de una fuente de energía eléctrica, por lo que podrían funcionar mediante energía producida por el propio vehículo portador o incluso autoabastecida solar, eólicamente o por otras fuentes. Sus ventajas en cuanto a precisión son importantes, disminuyendo en gran medida los riesgos de producir daños colaterales. También reducen el problema logístico del abastecimiento de munición, liberando peso y volumen en los sistemas de transporte.
- [258] La tecnología láser, la emisión de pulso electromagnético (EMP) y las armas de microondas de alta potencia (HPM), como principales vías de desarrollo, son motivo de preocupación. Estas tecnologías disponen del potencial para explotar la vulnerabilidad de los sistemas electrónicos, piedra angular de los equipos y sistemas de las fuerzas armadas del siglo XXI. Sus principales aplicaciones pueden ser antimisil y antiproyectil, destrucción de plataformas aéreas, autoprotección de buques ante embarcaciones sutiles, la integración de medios HPM con armamento convencional, neutralización de minas, inmovilización de vehículos, degradación de los sistemas de defensa aérea, etc. El desarrollo de tecnologías capaces de contrarrestar sus efectos protegiendo los sistemas propios será crecientemente necesario.
- [259] Los nuevos supermateriales, como el grafeno, el borofeno y otros nanomateriales, la fabricación aditiva (AM o impresión 3D) y la nanotecnología, variarán sustancialmente los procesos constructivos, metalúrgicos y médicos. La fabricación de dispositivos más pequeños y con mejores prestaciones, baterías más ligeras de larga duración, nuevos materiales compuestos más resistentes y ligeros, protecciones individuales de gran resistencia balística, nuevos blindajes compuestos, sensores más eficientes, selectivos y sensibles en la detección de agentes nucleares, biológicos, químicos y explosivos están en camino de revolucionar los equipos y sistemas militares.
- [260] El impacto de estas tecnologías puede hacer evolucionar significativamente el desarrollo de las operaciones en campos diversos. Se prevé que influyan sustancialmente en aspectos esenciales como la castrametación, el sostenimiento de los sistemas de armas en el propio teatro de operaciones, la fabricación *in situ* de repuestos o la au-



torreparación, el autoabastecimiento energético, los micro y nano RPAS, los ataques en enjambre, la medicina de campaña, la reducción de la firma radar, infrarroja y acústica de los sistemas, etc.

[261] En cuanto a los sistemas de armas convencionales, probablemente verán disminuido su empleo en los conflictos futuros, protagonizados mayoritariamente por las estrategias híbridas y las operaciones de información. No obstante, será necesario mantener su uso y disposición, ya que la posibilidad de conflictos armados convencionales no ha desaparecido e incluso pueden ser desarrollados como sorpresa estratégica ante adversarios que hayan descuidado esta dimensión convencional de los conflictos, por lo que constituyen en todo caso un elemento esencial para la disuasión.

[262] Asimismo, se mantienen los posibles teatros de operaciones de un menor nivel tecnológico, en el que la insurgencia, la subversión y el enfrentamiento asimétrico sigan siendo predominantes. En determinadas áreas y entornos, la desventaja tecnológica puede favorecer a adversarios como guerrillas urbanas u organizaciones terroristas, disminuyendo sus vulnerabilidades al no presentar aquellas que son inherentes a su utilización, especialmente en lo referente a comunicaciones.

[263] Mientras que la competencia internacional se desarrollará en un entorno multidominio, las operaciones convencionales predominantes lo harán sobre todo en entornos urbanos y litorales, ya que la población se concentra rápidamente en ellos. Esto dejará grandes espacios vacíos en el interior de los continentes, que perderán gran parte de su valor estratégico, excepto en localizaciones concretas dotadas de abundancia de recursos estratégicos. En consecuencia, será aconsejable evaluar la dotación de más equipamientos y sistemas idóneos para operar en los entornos urbano y litoral.

[264] El sostenimiento de los sistemas y plataformas también ha de evolucionar hacia una mayor agilidad y eficiencia. Será importante diseñar la sensorización y conectividad de los sistemas en una filosofía de sostenimiento predictivo. Las nuevas plataformas deberán contar con diseños estandarizados fácilmente configurables para cada usuario, con el uso más extensivo posible de propulsores híbridos, capacidad de funcionamiento autónomo en red y la digitalización de la cadena de suministro. Todo lo anterior implicará un cambio fundamental en la logística y el mantenimiento del material.

Infraestructura

[265] Aunque el número de instalaciones afectas al MINISDEF ha disminuido, las deficiencias en el mantenimiento de muchas de las infraestructuras son manifiestas y, en algunas ocasiones, críticas. Además de disponer de la financiación necesaria, convendría adoptar medidas para mantener adecuadamente las infraestructuras que se consideren imprescindibles, optimizando al máximo su utilización.

[266] Las instalaciones también deberán ser energéticamente eficientes, con sistemas de autogeneración y de almacenamiento de la energía producida que garanticen la suficiente autonomía para el funcionamiento de los sistemas críticos. El desarrollo de nuevos sistemas de climatización (activos y pasivos) que sustituyan a los actuales, productores en muchos casos de una alta firma de carbono, pueden reducir de forma drástica el consumo energético tanto en territorio nacional (TN) como en operaciones.



- [267] Las nuevas instalaciones deben diseñarse como multifuncionales, con un alto nivel de estandarización, automatización y robotización. Equipadas con terminales de transporte compatibles con el uso de vehículos autónomos inteligentes integrados en red, principalmente en el caso de instalaciones logísticas.
- [268] Para las infraestructuras que deban ser construidas o transportadas a zona de operaciones (ZO), habrá que tener en cuenta su diseño modular y el empleo de la impresión aditiva para la fabricación *in situ* de determinados elementos, disminuyendo su dependencia del TN para su mantenimiento.
- [269] Se debe hacer lo posible para reducir la huella ambiental (emisiones, consumos, vertidos, residuos, etc.) de las infraestructuras militares, logrando mayor sigilo en las operaciones, a la vez que se contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Recurso de personal

- [270] A pesar del aparente protagonismo de la tecnología, el recurso humano seguirá siendo el más crítico. Resultará fundamental poner en marcha medidas para obtener el máximo rendimiento del personal disponible y flexibilizar su distribución en función de las capacidades que las FAS necesiten en 2035. La ventaja cualitativa frente a posibles adversarios recaerá en la gestión del talento y la preparación de nuestro personal, así como en la capacidad de retención del personal crítico.
- [271] Los nuevos cometidos asumidos por las FAS (espacio, ciberespacio y cognitivo) requieren una adecuada especialización, así como la necesidad de mantener una adecuada disponibilidad en unidades de la Fuerza. Como efecto, habrá que revisar los números, distribución por empleos, cuerpos y especialidades del personal de las FAS, así como probablemente crear nuevas especialidades. En paralelo, el acusado declive demográfico y la evolución sociológica de la población española pueden acarrear dificultades en el reclutamiento de efectivos, así como su retención.



- [272] La previsión del recurso humano necesario debe ser parte de la creación y el mantenimiento de cualquier capacidad, haciendo un ejercicio de priorización, con el objetivo de adaptar las capacidades a las previsiones de disponibilidad de efectivos.
- [273] La gestión del personal deberá ser más ágil, permitiendo que el trasvase de efectivos dedicados a una determinada función pueda incrementarse o reducirse de manera más rápida. En este sentido, deberían contemplarse la ampliación y mejora de las posibilidades de vinculación temporal a las FAS, en función de las diferentes necesidades de cada Ejército y la Armada, en todas las escalas. Deberá disponerse de la financiación suficiente para la externalización de servicios o cometidos que puedan ser desempeñados por personal civil, que aporten la necesaria especialización y continuidad, junto con la mejora del actual modelo de reservismo. Del mismo modo sería preciso atraer al personal civil funcionario y conseguir su continuidad, sobre todo en aquellos temas técnicos y muy especializados que exigen permanencia, equiparando sus condiciones laborales y económicas a las que pueden encontrar en otros ministerios.
- [274] La competición en el mercado laboral por el recurso de personal será difícil. Captar y retener personal cada vez más analítico y técnico, con altas capacidades, va a ser muy difícil en competencia con la demanda civil. De hecho, este será probablemente uno de los mayores retos en los próximos años. La mejora de las condiciones socioeconómicas, una formación de calidad y adaptada a los tiempos, la conciliación de la vida familiar y la calidad de vida de los miembros de las FAS serán determinantes en este aspecto. Si no se avanza en esa línea, se corre el riesgo de convertir a las FAS en un formador de técnicos especializados que nutran la demanda civil en determinadas áreas, descuidando las necesidades de la defensa.
- [275] Hay otros aspectos a mejorar que también contribuirán a la retención del personal, como una mejor selección, promoción del talento y definición de los modelos de carrera. Además, debe mejorarse el proceso de selección basado en criterios de mérito y capacidad desde una perspectiva 360°, aumentando la delegación y asignación de responsabilidades al personal en los niveles intermedio y básico. También deberá mantenerse el esfuerzo en la preparación continua durante toda la carrera, junto con el establecimiento de un modelo eficaz de transición de personal entre su servicio en las FAS y otras instituciones de la función pública, así como empresas del sector de la defensa.
- [276] Frente a una tendencia largo tiempo mantenida hacia el generalismo, la complejidad cada vez mayor de los cometidos de las FAS exigirá la diversificación y especialización de los perfiles de carrera. Dentro de dichos perfiles, será necesario un mayor desarrollo horizontal de las trayectorias personales, sin que ello les perjudique en su progresión profesional. Esto permitirá mantener, para los distintos procesos, un núcleo básico de personal capaz de mantener su funcionamiento pleno de forma autónoma (concepto *know how*).

[277] También ha sido tendencia estandarizar los perfiles de los miembros de las FAS. El cambio en marcha impulsará probablemente la necesidad de contar con personal de habilidades y perfiles mucho más variados. Esto permitirá colocar a cada uno donde mayor rendimiento puede dar.

[278] Para optimizar el rendimiento de nuestro personal es necesaria la gestión del talento de nuestro personal conforme a sus competencias. Para ello, será requisito primario definir un catálogo de competencias clave en los diferentes niveles de la organización. Conforme a dicho catálogo, establecer los perfiles competenciales de cada puesto de trabajo facilitará la asignación persona-puesto, redundando en la mejora del cumplimiento de la misión. Este proceso requerirá de una base de datos que recoja las aptitudes competenciales de nuestro personal.

[279] En este razonamiento, habrá que mantener la evolución de los programas formativos y de perfeccionamiento del personal. En consecuencia, los centros de enseñanza deberán adaptarse a nuevas especialidades y temarios, que den satisfacción a las tecnologías emergentes y a los evolutivos modos de acción de las FAS. Muy probablemente será necesario realizar adaptaciones legales y normativas que permitan proporcionar a las FAS el personal especializado necesario, asegurando una mayor continuidad que la actual en sus cometidos.

[280] Los miembros de las FAS son objetivo de labores de desinformación y captación por elementos hostiles con más intensidad que el ciudadano medio. El aumento de las acciones en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo pueden recomendar un mayor reforzamiento de las labores de contrainteligencia en las FAS.

[281] A pesar de la alta valoración que nuestra población tiene de sus FAS, se debería insistir en las tareas de fomento de la cultura y conciencia de defensa entre la población, pues estas continúan siendo menores en España que en los países de nuestro entorno.





Adiestramiento

- [282]** La formación, preparación y desarrollo personal integral, tanto a nivel individual como colectivo, facilitarán la adaptación de las FAS al futuro entorno operativo. No basta con una mera transmisión de conocimientos y habilidades, sino que se debe enseñar a pensar de modos distintos, incluso disruptivos en ocasiones, que permitan afrontar eficazmente entornos a su vez diversos e igualmente disruptivos.
- [283]** En los conflictos el liderazgo ha sido siempre determinante. Se dibuja ahora la importancia de nuevos liderazgos, más complejos, dotados de las características tradicionales y de otras orientadas a la adaptación continua, que resistan la complejidad de las operaciones, su alto ritmo y la dispersión de las acciones simultáneas en distintos ámbitos de operación —materiales e inmateriales— que se ejecutarán de forma descentralizada en entornos dinámicos.
- [284]** No es sencillo formar mandos fiables, innovadores, adaptativos, preparados para tomar decisiones ajustadas a las leyes nacionales e internacionales, en un entorno con grandes limitaciones de tipo legal y ético, en situaciones caóticas y a un ritmo vertiginoso. Para ello, será necesario continuar insistiendo en conseguir altas cualidades morales, elevados grados de compromiso, motivación, excelencia, disciplina, alta disponibilidad y una adecuada capacidad física. A partir de ahí, se debe intensificar la formación en las nuevas tecnologías y el adiestramiento en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo.
- [285]** La formación en liderazgo debe orientarse a promover un cambio de mentalidad cultural y organizacional, que refuerce la innovación y la resolución de problemas en el combate, adaptadas a la realidad de los nuevos entornos operativos.

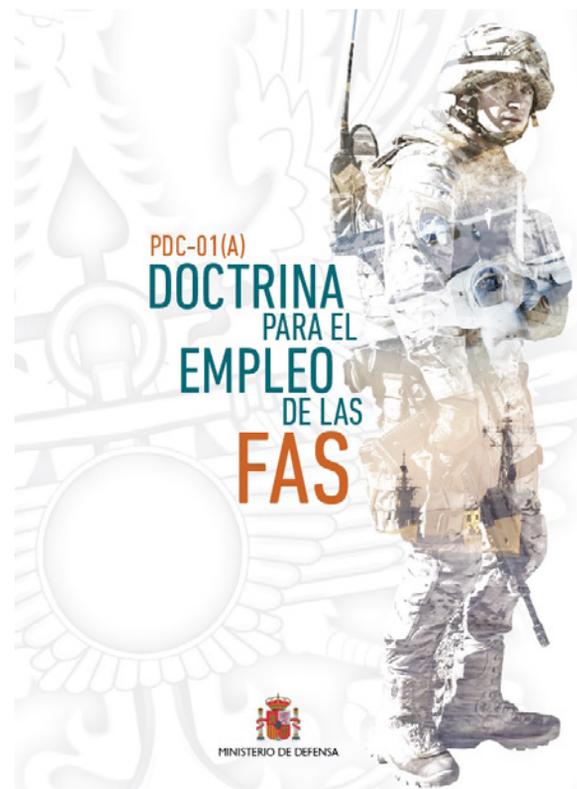
- [286] Los centros docentes militares deben potenciar la formación en el liderazgo y en pensamientos críticos y originales. Con el propósito de identificar la idoneidad del personal para determinados puestos o niveles de la organización, ya desde el principio de su ingreso en las FAS, deben dotarse de sistemas de evaluación situacional, usando herramientas de medición que lo permitan. De este modo, será posible proporcionar a cada individuo el vector de formación, perfeccionamiento y adiestramiento más adecuado a sus competencias, a lo largo de su carrera. En las FAS futuras, más complejas, diversas y especializadas, alinear en la trayectoria profesional la capacidad individual con la necesidad de la institución, adquiere todavía más importancia para un correcto desempeño y rendimiento.
- [287] Los ejercicios militares seguirán siendo esenciales para comprobar la capacidad para desempeñar los cometidos asignados en los planes operativos desarrollados para el cumplimiento de la misión, así como para ejercer la disuasión en apoyo de la gestión de nuestro espacio de interés y de nuestras actividades de vigilancia en tiempo de paz. Deberán evolucionar para incorporar los nuevos **ámbitos de operación**, conceptos, tecnologías y sistemas, con especial atención al desarrollo de ejercicios integrados en el multidominio.
- [288] Las nuevas capacidades de simulación van a proporcionar grandes avances en las posibilidades de adiestramiento de la fuerza en los ejercicios, permitiendo la integración de sistemas simulados con los sistemas reales en entornos multidominio, con la inclusión de eventos realistas según los principios de simulación conocidos como *live-virtual and constructive* (LVC). De este modo contribuirán más eficazmente a la mejora de la capacidad operativa de la fuerza, reduciendo costes y aumentando la seguridad en su ejecución.
- [289] No debe olvidarse en ningún caso que la formación del personal, independientemente de su especialización y puesto en la organización, debe de orientarse a su capacitación para un desempeño óptimo en el combate, forma de acción específica y razón de ser de las FAS.
- [290] La aplicación de técnicas de *mentoring* y *coaching*, principalmente en los distintos niveles de mando, pueden ayudar a la optimización de su desempeño, mejorando las habilidades personales en cuestiones como la gestión del estrés, la organización del tiempo, técnicas de lectura rápida, disminución de la curva de aprendizaje en cada nuevo destino, etc.
- [291] Como forma de adaptarse a los cambios cada vez más disruptivos y rápidos y a la incertidumbre del entorno operativo, las FAS deberán acometer un esfuerzo continuado de experimentación, que jugará un papel clave en los planes de preparación y será una actividad cada vez más común de los mandos y unidades.

Doctrina

[292] Es una construcción intelectual que tiene como objeto trasladar al mundo real las teorías sobre la guerra, de manera estructurada y documentada, orientando el empleo eficaz de las FAS. Debe aplicarse de manera juiciosa y flexible por el combatiente, ya que tiene como principal fuente de información el estudio y las lecciones aprendidas de conflictos que ya han sucedido, cuyas conclusiones y enseñanzas se aplicarán a conflictos venideros para no incurrir en los errores del pasado. Sin embargo, aunque alimentada de verdades contrastadas, sin un enfoque prospectivo la doctrina siempre prepararía a las FAS para conflictos anteriores, pudiendo encorsetarlas en conceptos y formas de actuación que podrían haber quedado obsoletos.

[293] En nuestros días, la doctrina afronta el gran reto de mantenerse continuamente actualizada, incrementando su velocidad de adaptación e incorporando nuevos tipos de productos doctrinales necesarios. Esta adaptación debe acompañar la rápida evolución del entorno operativo, de la tecnología y el impacto de esta en los modos de hacer la guerra. En consecuencia, la doctrina ha de presentar propuestas o soluciones de empleo de la fuerza ante la aparición de nuevos conceptos tácticos, tecnologías disruptivas, cambios del entorno geopolítico, las ideologías dominantes en sus sociedades, la evolución de sus ciudadanos, etc., con el objeto de anticiparse a los acontecimientos y evitar movimientos reactivos desfasados.

[294] Esta visión de la doctrina alcanza una mayor dimensión ante los innumerables y profundos cambios que están experimentando nuestras sociedades, hasta el punto de poder hablar de un cambio de era que, forzosamente, a través de las operaciones multidominio va a tener un gran impacto en esos modos de hacer la guerra y afrontar los retos de seguridad.



Organización

[295] La organización de las FAS españolas ha experimentado una notable evolución en las últimas décadas, de tal forma que puede considerarse un proceso continuo e

ininterrumpido de adaptación. Ante los acelerados cambios que experimentamos, se dirige hacia la gestión por procesos y proyectos frente a las estructuras orgánicas que se revelan como demasiado burocráticas, por lo que carecen de la agilidad necesaria para responder al entorno futuro.

- [296] De un modo similar a como se lleva a cabo en las operaciones, sería preciso optimizar las estructuras, haciéndolas más planas y permitiendo la descentralización de recursos y de la toma de decisiones. Un mayor liderazgo, inspiración, motivación y generación de confianza permitiría a los mandos de los escalones más bajos apoyar mejor la toma de decisiones.
- [297] Las estructuras jerarquizadas tienden actualmente a coexistir con la denominada operación en red (*Network Centric Operations* o NCO). Las operaciones en red están basadas en tres elementos: unas fuerzas dispersas geográficamente, un alto grado de formación y experiencia, y una red robusta y fiable que las enlace. Este tipo de operación disminuye la vulnerabilidad de las fuerzas, disminuyendo las bajas y reforzando el mando y control.
- [298] Sin embargo, siempre será necesario el ejercicio de autoridad desde los más altos niveles políticos a las autoridades militares y de estas a los ejecutores tácticos. Ante esta realidad, resulta imprescindible profundizar en el diseño de procesos que faciliten a la cadena de mando la agilidad en la dirección, coordinación y control de la ejecución de las operaciones.
- [299] Estos nuevos procesos deben ser capaces de dar respuesta a entornos más caóticos y menos lineales, con interacciones transversales desde distintas líneas de acción del adversario. Por ello, será necesario adaptar nuestra capacidad de respuesta a un entorno distribuido. El acceso a un gran volumen de información y la rápida interactua-



ción de todos los niveles de la cadena de mando, e incluso con otros actores ajenos a la organización, pueden llegar a ser inabarcables para una organización demasiado vertical. En consecuencia, todos los miembros de las FAS, incluso en los niveles más bajos, deben ejercer un cierto nivel de liderazgo, conformando un liderazgo colectivo y compartido de la organización. Esta evolución requerirá la implementación de cambios en los procesos, la mentalidad y la cultura de nuestra organización, más allá de la mera adaptación a los avances tecnológicos. Pero, sobre todo, exigirá profundizar en la actual visión del liderazgo (*Mission command*), fomentando la delegación de autoridad, la asunción de riesgos, la iniciativa y la capacidad de adaptación responsable a los propósitos del mando.

- [300] Dado que la mayor parte de las operaciones futuras se realizarán coordinadamente con otros actores estatales y no estatales, nacionales e internacionales, se deberá reforzar un acercamiento de las FAS a estos actores en lo posible. No solo desde el punto de vista de la interoperabilidad de los sistemas, sino también en los aspectos culturales y procedimentales, que facilite una actuación sinérgica y eficaz.
- [301] Una mayor definición de los procesos troncales, coordinados con los procesos específicos de los Ejércitos y la Armada, permitirá una mayor eficiencia y continuidad en la preparación de la Fuerza, su empleo operativo y la obtención de recursos.
- [302] Complementariamente, se deberá ahondar en las relaciones estratégicas militares, tanto en el seno de UE como de la OTAN, con las demás instituciones nacionales y con las empresas y la sociedad civil, compartiendo información de un modo ágil y seguro, lo que preparará mejor a las FAS para los retos futuros.
- [303] En definitiva, todo lo indicado anteriormente debe incidir en un incremento significativo de la agilidad del proceso de decisión ante un ritmo de batalla cada vez más vertiginoso. Para conseguirlo es clave la interoperabilidad de los servicios de inteligencia que se integren en una red de mando y control, para permitir a los analistas el acceso a los productos ISR y de inteligencia compartidos. De este modo los comandantes dispondrán lo necesario para llevar a cabo acciones que, alineadas con las directrices del mando, exijan la máxima velocidad en la ejecución.

Interoperabilidad

- [304] La innovación tecnológica y la experimentación citadas anteriormente tienen un requisito en términos de interoperabilidad. Esta debe seguir avanzando en el contexto de nuestros socios y aliados en el ámbito militar, de modo que los nuevos sistemas sean plenamente interoperables. Solo de este modo seguirá siendo posible actuar con ellos en las operaciones más exigentes y en las operaciones multidominio. En el campo nacional hay que evolucionar hacia el combate cooperativo, tanto de los sistemas de armas como en el empleo de la nube de combate, con el desarrollo tecnológico que implica.

- [305]** Para conseguirlo, a la integración combinada en operaciones hay que sumar iniciativas de cooperación más intensas en materia de planeamiento de capacidades, formación y adiestramiento, intercambio de información, procedimientos, etc. En definitiva, buscar una interoperabilidad profunda y desde el origen, que no sea una expresión final de procesos distintos que convergen en las operaciones, sino que surja de un diseño basado en requisitos comunes desde el inicio del proceso de generación de la fuerza y sus capacidades.



- [306]** También es necesario avanzar en la interoperabilidad con los sistemas de mando, control y comunicaciones del resto de las Administraciones Públicas, principalmente a las que las FAS puedan apoyar en el marco del CO3. Además, las FAS deberán a veces coordinar sus operaciones también con actores no estatales, nacionales o extranjeros, tales como multinacionales, ONG, poblaciones locales, individuos, etc.
- [307]** Solo de este modo será posible una actuación rápida y eficaz en la contribución militar a la seguridad y el bienestar de los ciudadanos, más allá de la especial dotación de fuerzas militares dedicadas expresamente al efecto, como es el caso de la UME.
- [308]** La seguridad tiene un enfoque cada vez más integral para dar respuestas globales a los desafíos futuros, y demandará unas FAS con una mayor capacidad de interacción entre sí y con otros actores en un entorno multidominio. En este sentido, será necesario profundizar, de modo prioritario, en la acción conjunta en áreas tales como C2, CIS, JISR, ciberdefensa, comunicación estratégica y preparación del personal.

Potenciales áreas de cambio de las FAS para su adaptación al Entorno Operativo 2035

- [309] Las principales tendencias identificadas en lo que respecta a nuevos modos de desarrollar el conflicto y, llegado el caso, el combate y la guerra, indican que será necesaria una reacción rápida a una gran variedad de situaciones y misiones distintas. Resultará imprescindible disponer de la preponderancia de la información, conocer el contexto, identificar oportunidades y anticiparse a otros actores y a los acontecimientos.
- [310] Alcanzar la comprensión de la situación, en un acertado análisis y valoración de la ingente cantidad de información procedente de múltiples sensores, mediante el tratamiento de *big data* e inteligencia artificial, será determinante. El elevado ritmo de las acciones hará más difícil reconducir análisis y actuaciones erróneas. Las ventajas en conocimiento y comprensión permitirán adecuar los ciclos de decisión a los ritmos imperantes en el nuevo entorno.
- [311] Las decisiones adoptadas habrán de plasmarse rápida y eficazmente, acortando el ciclo de decisión e influyendo en el entorno a través de todos los ámbitos de operación, de tal modo que se imponga al adversario un alto ritmo de batalla.
- [312] Para ello, será clave disponer de tres elementos que actúen simultáneamente y sin fisuras desde el comienzo de la crisis: un **liderazgo estratégico** que proporcione el marco de referencia de una estrategia militar, que establezca objetivos estratégicos claros y los efectos a conseguir. La **voluntad política** deberá asegurar la integración y sincronización de todas las capacidades de las que dispone el Estado (no solo militares) para crear efectos letales y no letales contra el objetivo identificado. La **resiliencia nacional** ante el conflicto tiene que estar planificada y preparada, exigiendo a su vez la construcción de una narrativa sustentada en valores y referentes nacionales sólidos e inequívocos.



[313] Los instrumentos de las FAS para alcanzar la acción coordinada de estos tres elementos claves serán, entre otros:

- Potenciar la capacidad de liderazgo, la iniciativa y el talento, como factor multiplicador, haciendo hincapié en el mando orientado a la misión.
- Alcanzar una situación de estabilidad y previsibilidad presupuestaria, que permita una dotación adecuada, equilibrada, estable y flexible para llevar a cabo la necesaria modernización y sostenimiento de la Fuerza, así como contribuir al compromiso con nuestros aliados.
- Ejercer el mando desde una consciencia situacional multidominio, colaborativa, instantánea e intuitiva.
- Realizar los esfuerzos necesarios en el campo de la inteligencia, que permitan tanto anticipar los acontecimientos como adquirir la citada consciencia situacional. Estudiar y comprender al adversario es un factor decisivo del conflicto.
- Incluir herramientas basadas en inteligencia artificial en los procesos de análisis, decisión y ejecución, que los hagan más eficaces.
- Prestar especial atención al concepto «nube de combate» (*combat cloud*) como elemento clave para la operaciones multidominio. Una red interconectada para el intercambio de datos e información dentro del espacio de batalla, donde cada usuario o plataforma aportan y reciben información esencial de forma transparente, que puede ser utilizada en toda la gama de operaciones militares.
- Adoptar estructuras optimizadas, más horizontales y descentralizadas, en las que se delegue apropiadamente la toma de decisiones a los niveles de ejecución, simplificando en lo posible los procesos.
- Configurar la Fuerza, los recursos y las capacidades para pasar de la acción conjunta a las operaciones multidominio.
- Configurar, a partir de una concepción modular de las capacidades, unidades polivalentes, interoperables, con elevada capacidad de respuesta, versatilidad,



flexibilidad y resiliencia. Múltiples unidades pequeñas con estas características pueden dibujar un escenario de mayor complejidad para el adversario que un número menor de unidades más pesadas.

- Ejecutar las acciones de la manera más descentralizada posible, con permanente conocimiento de los propósitos del mando y una alta dosis de iniciativa.
- Agilizar las acciones del ámbito de operación ciberespacial mediante respuestas preplaneadas, ya que un proceso de decisión reactivo es especialmente ineficaz en este ámbito.
- Configurar una logística ágil para sostener la operación a lo largo del tiempo.
- Definir mecanismos de control para medir la validez de las decisiones, proporcionando métricas de los resultados obtenidos.
- Proporcionar acciones de respuesta militar adecuadas, proporcionadas y creíbles, causando efectos físicos y no físicos en todos los ámbitos de operación.
- Diseñar nuevas capacidades y medios de disuasión en los ámbitos de operación ciberespacial y cognitivo.
- Fortalecer la ciberdefensa y el control de la cadena de suministro de todos los sistemas de armas, para garantizar que el adversario no actúa sobre ellos inutilizándolos, disminuyendo su eficacia o empleándolos en nuestra contra.
- Incorporar al arsenal propio de respuesta militar las más avanzadas técnicas y tácticas ofensivas basadas en el ciberespacio, por ser el campo de batalla más probable en un entorno de competición continua.
- Impulsar el estudio e implementación de disposiciones legales y éticas en el uso militar de nuevas tecnologías, que indiquen las modalidades y limitaciones para su uso legítimo.
- Combatir la capacidad del adversario de realizar actividades *lawfare* en contra de nuestros intereses.
- Facilitar la implementación de conceptos para contrarrestar las posibles acciones A2/AD del adversario, con el propósito de preservar la necesaria libertad de acción y poder materializar la opción de respuesta escogida, asegurando la operatividad en ambientes degradados.
- Definir desde un principio y desde el más alto nivel una estrategia en materia de comunicación interna y externa, STRATCOM, que se integre en los procesos de decisión.
- Integrar las operaciones en el ámbito de operación cognitivo como parte de las opciones de respuesta, ya que son un nuevo campo de batalla en auge.
- Establecer los mecanismos necesarios que combatan la desinformación de audiencias, propias y adversarias.
- Contar con sistemas resilientes o alternativos, para poder ser capaces de continuar operando en entornos saturados y degradados.

[314] En definitiva, el conjunto formado por los factores determinantes del entorno operativo en 2035; los retos, desafíos y oportunidades que presenta; los contextos operativos de actuación en los que las FAS desarrollarán sus misiones; las características que deberán tener estas; los instrumentos de los que ha de disponer la FC y las principales tendencias detectadas en el profundo proceso de cambio en el que se encuentra inmerso el mundo, permiten señalar las siguientes áreas de potenciales cambios:



[315] **Mejorar la agilidad estratégica:** para ello es necesario disponer de una estrategia militar que anticipe los principales riesgos y amenazas y proporcione directrices firmes y claras, anticipar opciones de respuesta apropiadas y practicables, obtener la superioridad en la obtención y proceso de la información, la disposición inmediata de los productos de inteligencia en un sistema de mando en red, un rápido ciclo de decisión y un alto ritmo de batalla.

[316] Asimismo, es necesario reforzar la conducción estratégica, mediante un seguimiento continuo del grado de consecución de los objetivos estratégicos y de los planes estratégicos asociados; ajustando permanentemente los esfuerzos requeridos de las FAS en cada una de las líneas de acción estratégicas identificadas, buscando alcanzar los efectos adecuados en cada momento; alineando las actividades y esfuerzos militares que se lleven a cabo tanto en el marco de las operaciones autónomas como desarrolladas en el marco de las OISD; y aplicando una estrategia de comunicación adecuada (STRATCOM).

[317] **Disminuir la huella logística:** para ello deben explorarse áreas como el ajuste de *stocks*, el sostenimiento predictivo, plataformas estandarizadas y fácilmente configurables, sistemas híbridos de propulsión para vehículos o la generación y almacenamiento de energía. Así, se debe avanzar hacia cadenas de suministro más simples, plataformas con un menor consumo de combustible, infraestructuras y mantenimientos más eficientes. La disminución de la huella logística tiene también como efecto la reducción de emisiones, consumos, vertidos, residuos, etc., lo que contribuye a que el compromiso de la sociedad con el medioambiente sea compartido por las FAS, tanto en sus instalaciones fijas en TN como desplegadas en operaciones.

[318] **Optimizar los costes de operación y sostenimiento:** dotar a las FAS de una nueva organización digitalizada con estructuras ágiles y adelgazadas, colaborativas con el sector privado, el institucional y el multinacional. Avanzar hacia un nuevo modelo de obtención de los sistemas de armas, mejorando el proceso de determinación de necesidades y asegurando la financiación durante el ciclo de vida completo.

Incrementar la participación en programas de obtención multinacionales, disponer de un sistema armonizado de gestión logística integral y de una financiación suficiente y previsible.



[319] Optimizar el número y la distribución de los efectivos militares: la evolución demográfica, la automatización de los procesos, la introducción de sistemas autónomos y la mejora de la supervivencia de los combatientes, se unen a la aparición de nuevas formas de acción y combate. Esto obliga a reflexionar sobre una distribución equilibrada y flexible de los efectivos militares en las distintas especialidades y tareas necesarias en las misiones futuras, dimensionando adecuadamente cada área para poder dar una respuesta eficaz en un entorno conjunto y multidominio.

[320] Mejorar la gestión del talento: el entorno VUCA de 2035 y la creciente complejidad de las operaciones militares exigirá profesionales con liderazgo, determinación, iniciativa, agilidad, flexibilidad, creatividad y capacidad de adaptación. La gestión de personal deberá focalizarse en el aprovechamiento máximo de las capacidades de cada miembro de las FAS, situándolo en el puesto donde mejor pueda contribuir al esfuerzo común, ejerciendo el mando orientado a la misión. Será preciso, asimismo, realizar esfuerzos para captar y retener a aquellos que mejor sirvan a los intereses de la Institución, en competencia con el mercado laboral.

- [321] Del mismo modo, es importante incrementar la presencia del personal militar en la sociedad nacional. Aunque en este aspecto se ha avanzado significativamente en los últimos años, se requieren esfuerzos adicionales para una mejor y más completa imbricación de lo militar en la sociedad española. Esto es aplicable tanto en lo que se refiere a cuadros de mando como a personal de tropa y marinería, este último fundamentalmente a la finalización de su compromiso con las FAS. Esa mayor presencia favorecería el conocimiento de sus FAS por la sociedad, la comprensión de sus misiones, una mayor preocupación de las élites nacionales por los asuntos de defensa y, en definitiva, el apoyo pleno de la sociedad a las FAS en situaciones de crisis o conflicto.
- [322] **Apostar por la superioridad tecnológica:** unida a la innovación doctrinal, la disposición de una tecnología más avanzada que la del adversario será clave para garantizar la superioridad en el enfrentamiento. Ante unas capacidades nacionales limitadas, será esencial el desarrollo de una industria nacional de defensa fuerte, innovadora y sostenible, la colaboración en el seno de las OISD a las que España pertenece, y la participación en programas de desarrollo conjunto de equipos y sistemas militares, fundamentalmente en el entorno europeo. El apoyo material y financiero de la nación será determinante para poder mantener unas FAS tecnológicamente superiores y capaces de afrontar los retos de seguridad por venir.
- [323] **Mejorar las capacidades de análisis y vigilancia, reforzando la obtención y elaboración de la información:** un entorno complejo y cambiante, con gran número de actores involucrados, dispersos en diversos ámbitos de operación, exigen la superioridad en el tratamiento de la información. En consecuencia, la obtención y la observación sistemática (vigilancia) o limitada en el espacio y tiempo (reconocimiento) con sensores y sistemas de alerta, junto con la rápida elaboración y difusión de la información obtenida, serán determinantes en el conflicto. Por tanto, parece una prioridad irrenunciable la potenciación de los sistemas JISR, autónomos y no autónomos, y los sistemas de elaboración que permitan una rápida y óptima generación de inteligencia. La disposición de un sistema de indicadores, alertas y tendencias es una herramienta valiosa para mejorar estas capacidades de análisis y vigilancia.
- [324] **Mejorar las capacidades en los ámbitos de operación ciberespacial, cognitivo y en el espacio ultraterrestre del ámbito aeroespacial:** a los ámbitos tradicionales se unen nuevos campos de batalla, tanto considerados aisladamente como transversalmente al resto de ámbitos, mediante amenazas y estrategias no convencionales e híbridas en una actuación cada vez mayor en la «zona gris». Estos suponen nuevas formas de hacer la guerra que nos son impuestas por posibles adversarios, lo que obliga a desarrollar y fortalecer nuestras capacidades en estos ámbitos, generando una disuasión, prevención y respuesta militar eficaz en ellos.
- [325] Por otra parte, es igualmente necesario mantener y mejorar las capacidades de contrainteligencia y seguridad de la información, que prevengan la fuga de la sensible. La penetración transversal de las acciones hostiles en los ámbitos de operación cibe-

respacial y cognitivo puede facilitar la intrusión de potenciales adversarios en áreas de interés para la defensa.

[326] Además, es preciso un esfuerzo continuo para mantener una correcta comunicación estratégica. La necesidad de credibilidad a la hora de emplear la capacidad militar cada vez es mayor, para lo que se debe defender a la población propia de posibles intoxicaciones informativas por parte del adversario, que podría explotar así una debilidad estructural de las naciones democráticas. El relato es una de las principales armas en los conflictos presentes y futuros, en los que puede ser tan importante vencer en el campo de la opinión pública como en el de batalla. El valor estratégico de informar al ciudadano sobre la legitimidad de los objetivos políticos y militares es innegable. El fomento de una mayor cultura y conciencia de seguridad y defensa en la población española es uno de los grandes desafíos del entorno operativo futuro.

[327] Mejorar la interoperabilidad: es crucial mantener el esfuerzo continuo para estandarizar sistemas y procedimientos con los ejércitos aliados en un entorno multilateral. Pero, además, hay que mejorar la coordinación e interoperabilidad de la contribución militar, tras requerimiento de las autoridades, al Sistema de Seguridad Nacional. El número y frecuencia de situaciones, provocadas o no por acciones hostiles, por las que la vida y bienestar de la población se puede ver amenazada, parecen cada vez más recurrentes, en consecuencia, el apoyo del instrumento militar en estas situaciones podría requerirse con más asiduidad. Estas misiones y tareas, en ocasiones, pueden exceder las capacidades de la UME y exigir una aportación mayor de las FAS.



- [328] Para mejorar esta aportación del instrumento militar al Sistema de Seguridad Nacional, es necesario realizar ejercicios y actividades que faciliten una mejor coordinación con el resto de los actores implicados.
- [329] **Adaptación continua y flexible de la Organización, diseñando soluciones para implementar los cambios necesarios identificados:** los esfuerzos e inversiones, los cambios en las personas, las ideas, las herramientas y las organizaciones se presentan como fundamentales para prevalecer en los nuevos escenarios en el campo de la seguridad y de la defensa. Los próximos años van a exigir un esfuerzo intenso y continuo de cambio, que puede ser a veces incluso disruptivo en algunos aspectos, con una necesaria adaptación del marco normativo, tanto para estos ajustes organizativos, como para los derivados del uso de las nuevas tecnologías. El fracaso en este proceso puede comprometer seriamente la defensa militar de España, razón de ser de las FAS, en un entorno cada vez más competitivo y plagado de riesgos.
- [330] La principal conclusión del presente estudio es que se necesitan unas FAS adaptadas a los tiempos nuevos. Para mantener una capacidad de combate creíble y capaz de hacer frente a los riesgos y amenazas del futuro es importante realizar grandes esfuerzos innovadores e inversiones intelectuales, culturales, tecnológicas y materiales. Los próximos años exigirán decisiones valientes e imaginativas para cumplir nuestra misión y ser útiles a la sociedad española. Mantener la eficacia, así como incrementar la eficiencia supondrá un esfuerzo en la transformación de nuestras FAS, al objeto de evitar su obsolescencia y la disminución de su valor militar, lo que exigirá convencer a la sociedad española de lo trascendental de este proceso para su seguridad y bienestar.
- [331] Deberán tener una alta capacidad de combate, ser equilibradas y con capacidad de respuesta para los retos de cada momento. Plenamente integradas en el entorno multidominio que va a caracterizar las operaciones en las próximas décadas. Además, deben de ser sostenibles y versátiles, interoperables con nuestros aliados y el Sistema de Seguridad Nacional, y dotadas de la suficiente movilidad estratégica para actuar allá donde se las necesite. El proceso de transformación debe de conducir a unas FAS capaces de cumplir las misiones asignadas y contribuir decisivamente a la seguridad de España, con la fortaleza moral necesaria para su dedicación permanente al servicio de la nación.



Cuadro resumen capítulo 3: ADAPTACIÓN DE LAS FAS AL EO 2035

Características de las FAS en el EO 2035

El abanico de operaciones que tendrán que llevar a cabo va a ser muy amplio, tanto en cuanto a tipos de operaciones y misiones como a su gradación, volumen y composición del contingente implicado e intensidad de las acciones.

Todo ello en un patrón temporal más intenso y acelerado que en la actualidad, dibujando en definitiva una matriz de disponibilidad, esfuerzo y exigencia continúa para las FAS.

La capacidad de adaptarse y responder rápidamente, con eficacia y eficiencia ante un amplio abanico de situaciones impredecibles y de posibles adversarios, será el factor de éxito de las FAS futuras.

Las **cualidades** que conforman la credibilidad del **poder militar nacional** son:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Alta capacidad de combate▪ Equilibrio de actuación en los 5 ámbitos de operación▪ Integración en el multidominio▪ Capacidad de respuesta▪ Movilidad estratégica▪ Viabilidad económica | <ul style="list-style-type: none">▪ Preparación y sostenibilidad▪ Versatilidad▪ Resiliencia▪ Innovación y adaptabilidad▪ Interoperabilidad▪ Fortaleza moral |
|--|--|

Un cambio necesario

Los cambios en marcha son de tal calado y velocidad, que incluso la adaptación constante puede no ser suficiente en áreas concretas, debiendo adoptar decisiones que supongan una auténtica transformación de estas.

Quizás el mayor desafío del proceso de cambio en marcha es acompañarlo en las áreas identificadas: **personas, ideas, herramientas y organización**.

Retos y oportunidades

La seguridad y la defensa nacional exigen afrontar dichos retos, aprovechando las múltiples oportunidades para hacer a las FAS más eficaces en un mundo cambiante.

Para sistematizar la descripción de los retos y oportunidades percibidos, se articulan los principales aspectos a modificar en torno a los factores **MIRADO-I**

Material. Estará dominado por la innovación tecnológica y la experimentación.

Infraestructura. Optimizar al máximo su uso, con diseño multifuncional, estandarizado y automatizado.

Recurso de personal. Seguirá siendo el más crítico, incluirá gestión del talento y capacidad de retención.

Adiestramiento. La formación, preparación y desarrollo personal integral facilitarán la adaptación de las FAS al futuro EO.

Doctrina. Presentará propuestas o soluciones de empleo de la FC para anticiparse a los acontecimientos.

Organización. Optimizar las estructuras, más planas, que permitan la descentralización de recursos y la toma de decisiones, basadas en las operaciones en red (NCO¹⁷).

Interoperabilidad. Que surja de un diseño basado en requisitos comunes desde el inicio del proceso de generación de la fuerza y sus capacidades.

Potenciales áreas de cambio de las FAS para su adaptación al EO 2035

Para alcanzar las características que deberán tener las FAS en 2035, se identifican las siguientes áreas de cambio:

1. Mejorar la agilidad estratégica

2. Disminuir la huella logística

3. Optimizar los costes de operación y sostenimiento

4. Optimizar el número y la distribución de los efectivos militares

5. Mejorar la gestión del talento

6. Apostar por la superioridad tecnológica

7. Mejorar las capacidades de análisis y vigilancia, reforzando la obtención y elaboración de la información

8. Mejorar las capacidades en los ámbitos de operación ciberespacial, cognitivo y en el espacio ultraterrestre del ámbito aeroespacial

9. Mejorar la interoperabilidad

10. Adaptación continua y flexible de la Organización, diseñando soluciones para implementar los cambios necesarios identificados

«El proceso de transformación debe de conducir a unas FAS capaces de cumplir las misiones asignadas y contribuir decisivamente a la seguridad de España, con la fortaleza moral necesaria para su dedicación permanente al servicio de la nación»

¹⁷ NCO: Network Centric Operations.

Glosario de términos

ADM	Armas de destrucción masiva
AM	Fabricación aditiva (<i>Additive Manufacturing</i>)
A2/AD	Antiacceso o denegación de área (<i>Anti-Access/Area Denial</i>)
BANI	Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible
BTID	Base tecnológica e industrial de la defensa
CCDC	Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos
CESEDEN	Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional
CIS	Sistemas de Información y Comunicaciones (<i>Communications and Information Systems</i>)
CO	Contexto operativo
COVID-19	Enfermedad por coronavirus de 2019
CRO	Operaciones de respuesta de crisis (<i>Crises Response Operations</i>)
C2	Mando y Control (<i>Command & Control</i>)
DDN	Directiva de Defensa Nacional
DIVDEF	División de Desarrollo de la Fuerza
DPD	Directiva de Política de Defensa
EDA	Agencia Europea de Defensa (<i>European Defense Agency</i>)
EDF	Fondos Europeos de Defensa
EID	Estrategia Industrial de Defensa
EMACON	Estado Mayor Conjunto
EMP	Pulso electromagnético (<i>Electromagnetic Pulse</i>)
EO	Entorno operativo
EO 2035	Entorno operativo 2035
ESN	Estrategia de Seguridad Nacional
ETID	Estrategia de Tecnología e Innovación de la Defensa
FAS	Fuerzas Armadas
FC	Fuerza Conjunta
FCSE	Fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado

GNL	Gas natural licuado
HMI	Interface hombre-máquina (<i>Human-Machine Interface</i>)
HPM	Armas de microondas de alta potencia (<i>High Power Microwave Weapons</i>)
IA	Inteligencia artificial
IEEE	Instituto Español de Estudios Estratégicos
IED	Artefacto explosivo improvisado (<i>Improvised Explosive Device</i>)
ISR	Inteligencia, vigilancia y reconocimiento (<i>Intelligence, Surveillance and Reconnaissance</i>)
JISR	Inteligencia, vigilancia y reconocimiento conjunto (<i>Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance</i>)
LAR	Robot autónomo letal (<i>Lethal Autonomous Robotics</i>)
LVC	Técnicas avanzadas de simulación (<i>Live-Virtual and Constructive</i>)
MINISDEF	Ministerio de Defensa
MIRADO-I	Material, infraestructura, recurso humano, adiestramiento, doctrina, organización-interoperabilidad
NBQ-R	Nuclear, biológico, químico-radiológico
NCO	Operaciones en red (<i>Network Centric Operations</i>)
NEO	Operaciones de evacuación de no combatientes (<i>Non-combatant Evacuation Operation</i>)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OISD	Organizaciones internacionales de seguridad y defensa
ONG	Organizaciones no gubernamentales
ONU	Naciones Unidas
OSCE	Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
PESCO	Cooperación Estructurada Permanente
RPAS	Sistema aéreo pilotado remotamente (<i>Remotely Piloted Aircraft System</i>)
SSN	Sistema de Seguridad Nacional
STRATCOM	Comunicación estratégica
TED	Tecnologías emergentes y disruptivas
TN	Territorio nacional
UE	Unión Europea
UME	Unidad Militar de Emergencias
VI2RCA2S	Volatilidad, incertidumbre, inmediatez, ruido —informativo—, complejidad, ambigüedad, aceleración y simultaneidad —de disparidades—
VUCA	Volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (<i>Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity</i>)
ZO	Zona de operaciones

Referencias

- *Constitución Española, 1978.*
- Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional.
- Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas.
- Ley 36/2015, de 28 de septiembre, de Seguridad Nacional.
- Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). *Panorama de tendencias geopolíticas horizonte 2040 (1.ª revisión), 2021.*
- *Plan de acción para la elaboración del programa «Trabajos de Futuros», firmado por DICESEDEN en marzo de 2017.*
- Presidencia de Gobierno, *Estrategia de Seguridad Nacional 2021.*
- Directiva de Defensa Nacional 2020.
- Directiva de Política de Defensa 2020.
- Doctrina de Empleo de las FAS, *Publicación de Doctrina Conjunta (PDC)-01-(A), 2018.*
- Estrategia Industrial de Defensa 2015.
- Estrategia de Tecnología e Innovación de la Defensa 2020.

Bibliografía

- Agencia Europea de Defensa (EDA). (2008). *Future Trends from the Capability Development Plan (CDP)*.
- Alberts, D. S. (dir.) et al. (September 2003). *The Agility Advantage*. CCRP Publication Series.
- Alberts, D. S. (March 2001). *The Information Age Anthology Volume III: The Information Age Military*. CCRP Publication Series.
- Athenalab. (2020). *Desafíos para la seguridad y la defensa en el continente americano 2020-2030*.
- Bialos, J. P. & Koehl, S. L. (2016). *What America's Big New Defense Plan Gets Wrong*. *The National Interest*.
- Centro Conjunto para Conceptos, Doctrinas y Experimentación (CICDE) francés. (2012). *Conflicts in the Next 15 Years and Operational Consequences*.
- Centro Conjunto para Conceptos, Doctrinas y Experimentación (CICDE) francés. (2016). *Environnement Opérationnel Futur 2035*.
- Centro de Desarrollo de Conceptos y Doctrina (DCDC) británico. (2014). *UK Joint Concept Note 1/14, Defence Joint Operating Concept*.
- Centro de Desarrollo de Conceptos y Doctrina (DCDC) británico. (2014). *Future Operating Environment 2035*. *Strategic Trends Programme*. 1.ª ed.
- Centro de Desarrollo de Conceptos y Doctrina (DCDC) británico. (2014). *Global Strategic Trends (GST) out to 2045*. *Strategic Trends Programme*. 5.ª ed.
- Centro de Excelencia de Mando y Control (C2COE), OTAN. (2014). *Exploring Command and Control in an Information Age*. *Information Age Seminar*. Estonia.
- Centro para la Innovación de la Defensa (CID) italiano. (2012). *Military Implications of the Future Operational Environment*.
- Centro Militar para Estudios Estratégicos italiano. (2007). *The world in 2030*. *Regional Trends*.
- Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN). (Abril 2010). *Monografía n.º 115*.
- Colom, G. (2016). *Transforming the Spanish military*. *Defence Studies*. Vol. 16, n.º 1. Sevilla, Universidad Pablo de Olavide. Pp. 1-19.

- Consejo de Inteligencia Nacional (NIC) estadounidense. (2017). Global Trends: Paradox of Progress.*
- Dubik, J. M. (2009). Leadership beyond the Chain of Command. Army Magazine. Vol. 59, n.º 12.*
- Dworkin, A. (2013). Drones and targeted killing. Defining a European position. European Council on Foreign Relations.*
- Ejército de los EE. UU. (2021). Regaining Arctic Dominance US Army in the Arctic.*
- Estado Mayor de la Fuerza de Defensa australiano. (2016). Future Operating Environment 2035.*
- Frías C. J. (2017). El sistema internacional y las Fuerzas Armadas en el horizonte 2050. Documento de Opinión 106/2017. IEEE.*
- Gobierno del Reino Unido. (2021). Global Britain in a Competitive Age.*
- Gobierno del Reino Unido. (2021). Defence in a Competitive Age.*
- Grissom, A. (2006). The future of military innovation studies. Journal of Strategic Studies. 29, n.º 5.*
- Horowitz, M. and Scharre, P. (2015). Meaningful Human Control in Weapons Systems. Center for a New American Security.*
- Hudson Institute Center for Defense Concepts and Technology. (2020). Reforming the US Military for a New Era.*
- ISDEFE. (2021). Estudio para la implantación de la inteligencia artificial en el ET.*
- Jefatura de Desarrollo de la Fuerza canadiense. (2014). The Future Security Environment (FSE) 2013-2040.*
- Joint Air Power Competence Centre. (2020). Joint Air and Space Power Conference 2020.*
- Jordan, J. (2017). Grandes tendencias políticas y sociales de interés para la Seguridad y la Defensa. Perspectivas europeas y norteamericanas. Documento de investigación 01/2017. Programa de Trabajos de Futuros. IEEE.*
- Junta de Jefes de Estado Mayor estadounidense. (2016). Joint Operating Environment 2035. The Joint Force in a Contested and Disordered World.*
- Junta de Jefes de Estado Mayor estadounidense. (2012). Mission Command White Paper.*
- Kadtke, J. and Wells II, L. (2014). Policy Challenges of Accelerating Technological Change. Security Policy and Strategy Implications of Parallel Scientific Revolutions. CTNSP at NDU, DTP 106.*
- Keegan, J. (2001). En: Alfred Knopf (ed.). A History of Warfare.*
- Körber-Stiftung. (2019). European Security in Crisis. International Institute for Strategic Studies.*
- Kotter, J. (2002). The Heart of change.*

- Leveringhaus, A. and Giacca, G. (2014). *Robot Wars. The regulation of Robotic Weapons*. Oxford Martin School.
- Mando de Adiestramiento y Doctrina del ET. (2020). *Tendencias 2018-2019*.
- Mando Aliado de Transformación (ACT), OTAN. (2017). *Strategic Foresight Analysis (SFA) Report*.
- Mando Aliado de Transformación (ACT), OTAN. (2018). *Framework for Future Alliance Operations (FFAO)*.
- Mando Aliado de Transformación (ACT), OTAN. (2021). *ACT Strategic Foresight Analysis (SFA) Regional Perspectives Report on Russia*.
- Mando Aliado de Transformación (ACT), OTAN. (2020). *ACT Strategic Foresight Analysis (SFA) Regional Perspectives Report on North Africa and the Sahel*.
- Mando Aliado de Transformación (ACT), OTAN. (2020). *Food for thought paper post COVID-19 global security landscape*.
- Marsal, J. *Tecnologías disruptivas y sus efectos sobre la seguridad. Plan Anual de Investigación 2015. Documento de Trabajo 12/2015. CESEDEN*.
- Ministerio de Defensa de Francia. (2020). *Concepto de empleo de las Fuerzas Armadas 2020*.
- Ministerio de Defensa de los Países Bajos. (2020). *Defence Vision 2035, Fighting for a safer future*.
- Ministerio de Defensa del Reino Unido. (2020). *Science and Technology Strategy 2020*.
- Nato Advisory Group on Emerging and Disruptive Technologies. (2020). *Annual Report 2020*.
- Morales, S. (2017). *El futuro de la naturaleza de los conflictos armados. Documento Marco 17/2017. IEEE*.
- López, P. *Tecnologías disruptivas. (2009). Mirando el futuro tecnológico. Boletín de Observación Tecnológica en Defensa. N.º 25*.
- Posen, B. R. (1986). *The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany between the World Wars*. Ithaca, Cornell University Press.
- Prickett, S. (2003). *Developing Operational Leaders for the 21st Century. Joint Military Operations. Newport (USA), Department Naval War College*.
- Rand Corporation. (2020). *The Future of Warfare*.
- Real Instituto Elcano. (2020). *España y la crisis del coronavirus: Una reflexión estratégica en el contexto europeo e internacional*.
- Richards Ch. (2001). *A Swift, Elusive Sword: What If Sun Tzu and John Boyd Did a National Defense Review*. Center for Defense Information.
- Riola, J. M. (2015). *Tecnologías disruptivas y sus efectos sobre la seguridad. Plan Anual de Investigación. Documento de Trabajo 12/2015. CESEDEN*.

- Secretario general de la ONU. (2004). *A more secure world: our shared responsibility. Informe del Panel de alto nivel sobre amenazas, oportunidades y cambio.*
- Secretario general de la ONU. (2020). *NATO 2030: United for a New Era.*
- Serra, J. (2013). *Liderazgo creativo: una receta para las Fuerzas Armadas del siglo XXI. Monografía n.º 136. El liderazgo en las Fuerzas Armadas del siglo XXI.* ESFAS.
- Simon, L. (2016). *The third US Offset Strategy and Europe's Anti-Access Challenge. The Journal of Strategic Studies. Institute for European Studies. Vrije Universiteit Brussels.*
- The Hague Centre for Strategic Studies. (2021). *The Implementation of Robotic and Autonomous Systems: The Future is Now, prepare for 2045.*
- Toffler, A. & H. (1993). *War and Anti-war. Survival at the Dawn of the 21st Century.* Little, Brown and Company.
- Unión Europea. (2016). *Una visión común, una actuación conjunta: una Europa más fuerte.*
- Villena, C. (2014). *El impacto de las nuevas tecnologías y las formas de hacer la guerra en el diseño de las Fuerzas Armadas. Documentos de Seguridad y Defensa, n.º 61.* CESEDEN.
- World Economic Forum. (2021). *The Global Risks Report 2021. 16th edition.*



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL