Documento
Opinión

118/2026 16 de noviembre de 2026

Raimundo Rodríguez Roca, Antonio Bonet Madurga, Consol Cantenys Arboli, María González Fernández, José Luis García Galán y Julián Hernández Vigliano. *

La Defensa, necesidad estratégica y motor tecnológico-industrial: percepción social y retos para España



La Defensa, necesidad estratégica y motor tecnológico-industrial: percepción social y retos para España

Resumen:

Este documento analiza la necesidad y la utilidad militar de la Defensa como vía para garantizar las libertades y el estado de bienestar de la sociedad española, en un nuevo entorno estratégico de mayor riesgo, en el que concurren factores de rivalidad entre potencias, retorno de conflictos de alta intensidad y un ritmo extraordinario de aceleración de la revolución tecnológica en marcha. Igualmente, aborda la relevancia de la base industrial y tecnológica de la Defensa como elemento de desarrollo económico y el impacto generado en la percepción social, así como los retos que plantean para España. La tesis del trabajo es que la Defensa es una necesidad permanente del Estado y un motor de autonomía estratégica, innovación y retorno económico. Por esas razones, España debe reforzar su Industria de Defensa, consolidar su autonomía estratégica y construir una cultura de Defensa y una comunicación estratégica coherente, que aseguren la aceptación social de la inversión en Defensa como bien público. Las reflexiones sobre la necesidad y la utilidad militar, junto al impacto social generado, ofrecen una visión completa de la Defensa como política pública estratégica que supera enfoques parciales y contribuye a un debate informado sobre su papel en la España del siglo XXI.

Palabras clave:

Defensa, nuevas tecnologías, autonomía estratégica, desarrollo tecnológico-industrial, percepción social, retos de futuro, necesidad y utilidad militar.

*__NOTA:__ Las ideas contenidas en los ***Documentos de Opinión*** son responsabilidad de sus autores, sin que reflejen necesariamente el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

Raimundo Rodríguez Roca, Antonio Bonet Madurga, Consol Cantenys Arboli, María González Fernández, José Luis García Galán y Julián Hernández Vigliano.

Defense: A strategic necessity and technological-industrial driver. Public perception and challenges for Spain

Abstract:

This document analyzes the necessity and military utility of Defense as a means to safeguard the freedoms and welfare state of Spanish society within a new, higher-risk strategic environment characterized by great-power rivalry, the resurgence of high-intensity conflicts, and technological acceleration. It also addresses the significance of the techno-industrial engine—the Defense Industrial and Technological Base—as a driver of economic development and its impact on public perception, alongside the challenges these factors pose for Spain

The paper posits that Defense is a permanent necessity for the State and a driving force of strategic autonomy, innovation, and economic returns. Consequently, Spain must strengthen its defense industry, consolidate its strategic autonomy, and foster a defense culture and coherent strategic communication strategy to ensure public acceptance of defense investment as a public good

Reflections on the necessity and military utility of defense, combined with an analysis of its social impact, provide a comprehensive view of defense as a strategic public policy. This approach moves beyond narrow perspectives, contributing to an informed debate on the role of defense in 21st-century

Keywords:

Defense, new technologies, strategic autonomy, techno-industrial development, public perception, future challenges, necessity and military utility, Industrial base.

Cómo citar este documento:

RODRÍGUEZ ROCA, Raimundo. BONET MADURGA, Antonio. CANTENYS ARBOLI, Consol. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, María. GARCÍA GALÁN, José Luis. HERNÁNDEZ VIGLIANO, Julián. *La Defensa, necesidad estratégica y motor tecnológico-industrial: percepción social y retos para España*. Documento de Opinión IEEE 118/2026.

Inmersos en un punto de inflexión en la historia o en un cambio de era, como algunos académicos prefieren señalar[1], la Seguridad y la Defensa se han convertido y se perciben como valores esenciales, necesarios y de utilidad para garantizar la libertad, el progreso y el estado de bienestar de nuestra Sociedad.

La necesidad estratégica y la utilidad militar[2] de la Defensa como motor tecnológico-Industrial, afectan a la percepción social y surgen retos para España en un nuevo contexto de incesante escalada de la peligrosidad debido a factores como el dinámico ritmo de aceleración tecnológica y la permanente incertidumbre geopolítica.

Introducción

La Defensa está experimentando una transformación de calado. Vuelve a ocupar un lugar central en el debate estratégico europeo y nacional como consecuencia del progresivo deterioro del entorno de seguridad internacional.

La reaparición de conflictos a gran escala y de alta intensidad[3], la consolidación de amenazas híbridas, la competencia entre grandes potencias y los significativos avances tecnológicos que se suceden en cortos espacios de tiempo[4] redefinen los parámetros clásicos de la seguridad, obligando a los Estados a replantear sus políticas de Defensa. España se enfrenta al reto de adaptar sus capacidades militares, su base industrial y tecnológica, así como su narrativa pública, a una realidad cada vez más compleja e incierta.

[1] ALLISON, Graham (2017) Destined for war. «We are on the cusp of a structural shift in global order». Describe el cambio sistémico comparable a transiciones históricas (como las potencias hegemónicas). AZNAR, Federico. IEEE «no estamos en una época de cambios, sino en un cambio de época». NATO Strategic Concept (2022) «we face the most complex security environment since the Cold War».

[2] La *utilidad militar* se refiere a la capacidad de un recurso, tecnología, sistema de armas, organización, sistema o política que sirva para contribuir eficazmente al cumplimiento de las misiones de las Fuerzas Armadas. En su sentido genérico se puede entender como el valor militar de un sistema para cumplir su misión, incluyendo aspectos como su versatilidad, eficacia operacional, adecuación y coste. Por ejemplo, una tecnología tiene utilidad militar si nos permite mejorar la disuasión, aumentar capacidades de detección, inteligencia, vigilancia, mejorar la protección de las fuerzas y de la población; aumentar la precisión o eficacia de las operaciones; reducir riesgos para los militares; acelerar la toma de decisiones; incrementar la supervivencia y resiliencia de las unidades; y en general proporcionar una ventaja operativa en el campo de batalla frente a un adversario. Es, por tanto, un concepto operativo y militar.

[3] NATO. (2022). Strategic Concept «Inter-state competition, including the possibility of high-intensity warfare, has returned». EU. (2022). Strategic Compass «War has returned to Europe». FREEDMAN, Lawrence. (2022). «The idea that major war was obsolete has been decisively refuted». Comentarios sobre la guerra de Ucrania.

[4] ABUCHAIBE, Rafael. (2026). «Palantir: ¿Por qué causa preocupación el creciente poder global de la compañía de IA?» BBC NEWS Mundo. 22 abril 2026 (acceso 25 de abril de 2026).

Tradicionalmente, el análisis de la Defensa se ha centrado en su dimensión estrictamente militar, entendida como instrumento para garantizar la seguridad y la integridad territorial del Estado[5]. En el escenario actual, esta aproximación resulta insuficiente. La Defensa contemporánea no solo responde a una necesidad militar, derivada del entorno geopolítico y de las amenazas emergentes, sino que también posee una «utilidad militar ampliada»[6], vinculada al desarrollo tecnológico, a la industria nacional de Defensa y a la capacidad de proyección internacional a través de programas de cooperación y exportación[7]. A ello se suman aspectos cada vez más relevantes: el impacto social de la Defensa, reflejado en la opinión pública a través de la cultura estratégica[8] de la sociedad y la percepción de la legitimidad de la inversión en capacidades militares.

En el caso español, estas tres dimensiones —necesidad, utilidad militar e impacto social— interactúan de manera compleja. Por un lado, el compromiso con organizaciones internacionales como la OTAN y la Unión Europea (UE), junto con la evolución del entorno estratégico en el flanco oriental y meridional, refuerzan la necesidad de mantener unas Fuerzas Armadas (FAS) modernas y creíbles. Por otro, la transformación tecnológica de la Defensa y el fortalecimiento de la base industrial y tecnológica de la Defensa (BITD) brindan oportunidades significativas en términos de autonomía estratégica, innovación y retorno económico, especialmente a través de la participación en mercados internacionales y la exportación de productos de alto valor añadido[9].

De hecho, la BITD española ha dejado de ser percibida exclusivamente como un proveedor logístico de las Fuerzas Armadas para consolidarse como un pilar fundamental de la reindustrialización, la innovación y la economía productiva de España.

---

[5] NYE, Joseph. (2011). The Future of Power. New York: Public Affairs «The current international system is in a period of Transition where power is diffusing away from states».

[6] El concepto de *«utilidad militar ampliada»* incluido en este trabajo por los autores, se refiere a la eficacia operativa de las Fuerzas Armadas y también a la capacidad ampliada de la Defensa para generar efectos y beneficios que exceden su función estrictamente militar extendiéndose a ámbitos tecnológicos, industriales, económicos, sociales, científicos, de resiliencia nacional y de proyección internacional. Es decir, la idea va más allá de la finalidad estrictamente operativa, contribuyendo simultáneamente a la seguridad, la autonomía estratégica, soberanía tecnológica, fortalecimiento de la base industrial y tecnológica, la innovación, así como la resiliencia y el bienestar de la sociedad.

[7] MINISDEF. SECRETARIA DE ESTADO DE DEFENSA. (2026). Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa. ETID 2026. Dirección de Estrategia e Innovación de la Industria de Defensa. Madrid.

[8] El epígrafe «Opinión pública y legitimidad de la Defensa» trata con más detalle el concepto de «cultura estratégica».

[9] MINISDEF. SEDEF. (2025). Plan Industrial para la Seguridad y Defensa, Madrid. La Base Industrial y Tecnológica de la Defensa deja de ser un elemento de apoyo para convertirse en un factor central del poder militar y la soberanía estratégica. Constituye el principal instrumento para el fortalecimiento de la Base Industrial y Tecnológica de la Defensa, orientado a reforzar las capacidades militares, reducir dependencias estratégicas y adaptar el tejido industrial a un entorno geopolítico caracterizado por nuevas amenazas y creciente rivalidad entre potencias.

No obstante, esta realidad estratégica y tecnológica no siempre encuentra un reflejo claro en la percepción social. La inversión en Defensa continúa siendo objeto de debate público y, en ocasiones, de controversia, condicionada por factores históricos, culturales y comunicativos. La desinformación, la simplificación del discurso y la falta de una narrativa estratégica coherente dificultan la comprensión por parte de la ciudadanía de la relación entre seguridad, desarrollo tecnológico, industria y bienestar social.

El presente trabajo tiene como objeto analizar la necesidad y la utilidad militar de la Defensa española para garantizar las libertades y el estado de bienestar de la sociedad española, así como su impacto social, en el contexto geopolítico y tecnológico actual. De esta forma, trata de responder a la siguiente pregunta de investigación: *¿En qué medida el contexto geopolítico actual y las oportunidades del desarrollo tecnológico e industrial de la Defensa influyen en la percepción social de la necesidad y utilidad militar y qué retos conlleva para España?*

Para ello, se examina, en primer lugar, la evolución del entorno estratégico y las razones que justifican *la necesidad militar* de la Defensa. En segundo término, se estudia *la utilidad militar* desde una perspectiva amplia, incorporando el papel de la tecnología, la industria y la proyección internacional[10]. En tercer lugar, se aborda el *impacto social* de la Defensa, poniendo el foco en la opinión pública, la cultura de Defensa y aspectos derivados de la desinformación. Finalmente, se destacan algunos de los retos que debería enfrentar España.

Abordar conjuntamente estas tres dimensiones —necesidad, utilidad e impacto social— permite entender la Defensa como una política pública estratégica de carácter integral y enriquecer el debate sobre el papel que debe desempeñar en la España del siglo XXI.

Necesidad militar de la Defensa

La Defensa es una necesidad permanente del Estado, no una opción coyuntural. Históricamente, desde la Paz de Westfalia hasta la actualidad, el sistema internacional se ha articulado en torno a Estados soberanos que interactúan en ausencia de una autoridad superior efectiva. Esta estructura anárquica ha situado la competición entre

[10] Ver los conceptos de utilidad militar y utilidad militar ampliada empleados en este trabajo y recogidos en las notas 2 y 6.

potencias por el poder y la seguridad en el centro de las relaciones internacionales, manteniendo la persistencia del conflicto y, en particular, el recurso a la fuerza, como instrumento político[11]. En este contexto, la seguridad no puede darse por garantizada, sino que debe ser construida y sostenida[12].

El sueño estratégico, en términos de seguridad, tras el periodo de la Guerra Fría, inició una etapa de euforia en la que se impulsó un orden internacional basado en la cooperación, la expansión democrática y la interdependencia económica como fórmulas eficaces para relegar la confrontación entre Estados a un segundo plano. El brusco despertar a una nueva realidad, consecuencia de la agresión rusa a Ucrania en 2022, evidenció, una vez más, que la seguridad no constituye una condición adquirida de forma permanente.

El entorno geopolítico actual experimenta una rápida transformación y se presenta relacionado con cuatro rasgos principales. En primer lugar, se observa un creciente predominio del uso de la fuerza sobre la norma en las relaciones internacionales[13]. Segundo, emerge un acusado proceso de fragmentación geográfica, reflejado en la configuración del mundo en áreas de influencia[14]. En tercer lugar, se consolida una tendencia hacia el proteccionismo económico, acompañada del auge de relaciones de carácter marcadamente transaccional[15]. Un cuarto aspecto es la competición entre

[11] WALTZ, Kenneth N., (1979). Theory of International Politics, Reading, Massachusetts, Addison- Wesley. Cap 6 pp. 116-117. BULL, Hedley. (1977) The Anarchical Society: A Study of Order in World Politics, Macmillan, London.

[12] La seguridad no es una condición ni un estado permanente. Se construye mediante capacidades, instituciones, tecnología, industria, alianzas y sociedad. Y se sostiene mediante inversión, preparación, resiliencia, base industrial, tecnológica, económica y humana. CAVO DRAGONE, Giuseppe, Admiral. (2025). Opening Remarks. Chair of NATO Military Committee. Because peace and stability cannot be taken for granted, and come with a price. También, BUZAN, Barry. (1991). People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era, 2.ª ed., Boulder: Lynne Rienner Publishers. Buzan plantea la seguridad como una condición relativa, no como algo que un Estado posee de manera absoluta. La seguridad implica estar protegido frente a amenazas y, por tanto, exige una capacidad permanente para hacerles frente. También BOOTH, Ken. (2007). Theory of World Security, Cambridge, Cambridge University Press. Booth desarrolla una concepción de seguridad como algo que se construye mediante prácticas, instituciones y capacidades, y no simplemente como una condición que existe de forma automática.

[13] Ver postulados del realismo ofensivo MEARSHEIMER, John. (2001). The Tragedy of Great Power Politics. Chicago: University of Chicago Press, 2001, pp. 29–31. También, FREEDMAN, Lawrence. (2017). The Future of War: A History. London: Penguin, pp. 361–365. Igualmente, NATO (2022). Strategic Concept, Madrid, 2022, p. 2.

[14] Esta dinámica ha sido señalada por autores como KISSINGER, Henry. (2014). World Order. New York: Penguin Press, pp. 9–12. También, ALLISON, Graham. (2017). Destined for War. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2017, pp. 29–32. Igualmente, reconocida por la UE, que describe un entorno internacional cada vez más competitivo y multipolar. EU. (2022). A Strategic Compass for Security and Defense, Brussels, 2022, p. 5.

[15] En este sentido, Dani Rodrik señala el retroceso de la hiperglobalización. RODRIK, Dani. (2011). The Globalization Paradox. New York: W. W. Norton & Company, pp. 3–5. Mientras que Robert Blackwill y Jennifer Harris destacan el papel central de la geoeconomía como instrumento de competencia estratégica. BLACKWILL, Robert. D and HARRIS, Jennifer. M. (2016). War by Other Means: Geoeconomics and Statecraft. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 20–25. Estos últimos en línea con las advertencias del World Economic Fórum sobre la creciente fragmentación geoeconómica. WORLD ECONOMIC FORUM. (2023–2024), varias ediciones. Global Risks Report. Geneva, pp. 14–18.

potencias por ganar la batalla tecnológica como fuente de poder económico e influencia, factor con profundas implicaciones e impacto exponencial debido a la velocidad a la que se desarrolla la revolución tecnológica en curso[16].

De forma abrupta, hemos regresado a escenarios de *realismo ofensivo*[17] puros, en los que no se titubea en soslayar las tradicionales reglas de las relaciones internacionales, hasta hace poco pauta de comportamiento y entendimiento entre Estados, recurriendo al uso de la fuerza militar para perseguir intereses propios. Un hecho que obliga a una reflexión profunda sobre la necesidad de una cultura estratégica que cale en toda la sociedad y favorezca su resiliencia, así como sobre un replanteamiento de fondo de cómo lograr una Defensa más útil al servicio de la ciudadanía que proteja a nuestros ciudadanos y mantenga nuestros valores.

Contexto geopolítico

La rivalidad estratégica en aumento entre grandes potencias, el retorno de la guerra de alta intensidad al corazón de Europa, los intereses por el control de espacios estratégicos en el Ártico, la actividad bélica en Oriente Medio, la inseguridad creciente en regiones sensibles del Sahel o las tensiones continuas en el Indopacífico evidencian un escenario mundial más volátil, complejo y más peligroso. A ello se suman amenazas emergentes como el ciberespacio, el uso masivo de sistemas no tripulados, la desinformación o la instrumentalización de la energía y las migraciones.

El mundo se encamina hacia un período relativamente largo de tensión y confrontación[18]. El enfrentamiento implacable de Estados Unidos y China en todos los ámbitos y niveles desde el militar al económico, se extiende al control de las materias primas, recursos

[16] Autores como Klaus Schwab y Yuval Noah Harari coinciden en señalar que la denominada Cuarta Revolución Industrial no solo transforma los sistemas productivos, sino que reconfigura las bases del poder, la Seguridad y las relaciones internacionales. SCHWAB, Klaus. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, pp. 7–9 y HARARI, Yuval Noah. (2018). 21 Lessons for the 21st Century. London: Jonathan Cape, pp. 43–47. Idea también recogida en el ámbito nacional por el Ministerio de Defensa de España, que vincula la innovación tecnológica con la autonomía estratégica y la defensa. MINISTERIO DE DEFENSA DE ESPAÑA. (2025). Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa. Madrid, 2025, pp. 10–15.

[17] MEARSHEIMER, John J. (2001). The Tragedy of Great Power Politics. New York: W.W. Norton & Company. Mearsheimer es el principal padre del realismo ofensivo y sostiene que *las grandes potencias están estructuralmente incentivadas a comportarse de forma agresiva para garantizar su supervivencia*. El realismo ofensivo es una corriente de las Relaciones Internacionales que afirma que los Estados buscan maximizar su poder incluso aspirando a la hegemonía porque el sistema internacional es anárquico y competitivo.

[18] MOSTEIRO, Santy. (2026). *El JEMAD advierte de un «periodo largo» de tensión y confrontación.* Diario de Pontevedra. Miércoles 15 de abril de 2026.

energéticos y muy especialmente en el desarrollo tecnológico. La finalidad última es ganar la «batalla» por la revolución tecnológica en curso. El ganador impondrá un nuevo modelo social, económico, de poder, de relaciones internacionales, diplomático, etc., siguiendo pautas acontecidas en anteriores revoluciones industriales[19].

En este entorno de incertidumbre y peligrosidad creciente, la Defensa, entendida como un todo, juega un papel crítico e instrumental de garantía de la soberanía, integridad territorial y libertad del Estado[20]. No solo como elemento de disuasión frente a posibles adversarios, sino también como herramienta de respuesta de crisis, contribuyendo a la estabilidad en el marco de organizaciones como la OTAN o la UE.

Percepción común de incremento de la amenaza y riesgos

Favorecer un entorno de prosperidad social y económica en el espacio europeo precisa, tanto de una visión compartida de amenazas y riesgos, como de las capacidades necesarias para lograr una disuasión creíble y una defensa eficaz.

La percepción del incremento de la peligrosidad por parte de la sociedad española debe entenderse en el contexto de la percepción de riesgos que existe en el conjunto de los Estados miembros de la UE. Pese a ello, la geografía sigue condicionando profundamente la política, la seguridad y los conflictos internacionales[21]. No hay duda de que el espacio geográfico sigue condicionando el espacio de poder[22].

La proximidad con Ucrania o la existencia de fronteras con Rusia generan una percepción de riesgo en determinados Estados miembros, diferente a la que puede existir en la sociedad española, tanto por factores de proximidad geográfica o estrictamente militares como por la experiencia de relación directa con sabotajes u otras acciones híbridas[23]. Un espacio común sin fronteras para el libre movimiento de sus personas,

[19] Tras la 1.ª Revolución Industrial, el modelo de poder que se impuso fue el del Reino Unido. PÉREZ, Carlota (2002). Technological Revolutions and Financial Capital. También, SCHWAB, Klaus. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Geneva: WEF. pp. 7–9.

[20] El ritmo de las decisiones domésticas en los países occidentales normalmente no iguala los actuales ritmos de aceleración tecnológica y avances económicos. Determinadas decisiones clave se toman en foros supranacionales (formales o no), más allá de contextos nacionales e incluso regionales.

[21] KAPLAN, Robert. (2012) The Revenge of Geography: What the Map tells Us About Coming Conflicts and the Battle Against fate (Random House).

[22] MACKINDER, Halford J. (1919). Democratic Ideals and reality: A Study in the Politics of Reconstruction. London: Constable and Company.

[23] YAFFA, Joshua. (2026). *«Inside Russia's secret campaign of sabotage in Europe»* The New Yorker. Feb 2 2026 (acceso 25 de abril de 2026). En los países limítrofes con Rusia, la actividad híbrida de Rusia (sabotajes, incendios,

bienes, servicios y capitales como es el espacio europeo, debería disponer de una percepción compartida del riesgo. Con todo, la geografía establece límites, oportunidades y vulnerabilidades que los Estados no pueden ignorar.

Un sujeto político como la UE, con vocación de mantener una política común de Seguridad y Defensa, aspecto recogido en el Tratado de la Unión Europea[24], debe tener la vocación de compartir percepciones de riesgo[25]. Esto conlleva necesariamente que esa percepción incluya todos los tipos de amenazas, desde cualquier ángulo geográfico (360°) a tipos de actores y contextos. Los riesgos que afronta la UE están relacionados con la realidad geográfica de donde está situada: qué Estados tiene alrededor, qué fronteras posee, qué recursos controla y qué vulnerabilidades geográficas presenta. Los riesgos procedentes del Ártico, así como del norte de África y del Sahel, unidos a la amenaza del flanco este, dibujan un entorno de 360°, de profunda preocupación.

En la actualidad, la percepción de amenaza e inseguridad en el espacio europeo ha crecido, especialmente en los países del flanco este, limítrofes con Rusia, que perciben la extensión de la guerra convencional en sus territorios como un suceso de probabilidad innegable[26].

Por otra parte, el aumento de la percepción de inseguridad no se limita únicamente a la posibilidad de conflicto de alta intensidad, es decir, el umbral más alto del espectro del conflicto armado (umbral negro). Los países europeos son conscientes de que no disfrutan de un estado de paz completo. Las actividades híbridas rusas en el suelo europeo representan, desde hace tiempo, una realidad[27]. Aunque con baja visibilidad, se sitúan en un estadio intermedio del espectro del conflicto armado, denominado zona gris[28].

---

etc.) no cesa. La finalidad es provocar fisuras en la sociedad o, al menos, crear la imagen de que así sea. «Desde la perspectiva del Kremlin, Rusia libra una guerra no solo contra Ucrania, sino contra Occidente en su conjunto. Ucrania es simplemente el frente actual; la retaguardia, por así decirlo, es Europa, donde se producen y ensamblan armas, se acumula el equipo militar y se diseñan paquetes de ayuda financiera y otras medidas para apoyar a Ucrania. Desde un punto de vista doctrinal, Europa es parte del Teatro de Operaciones».

[24] UNIÓN EUROPEA. (2016). Tratado de la Unión Europea (TUE). (Versión actual tras el tratado de Lisboa). Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la UE.

[25] TUE. arts. 42 y siguientes.

[26] MASALA, Carlo. (2024). Si Rusia gana: Un escenario más que probable. Ed. Península.

[27] YAFFA, Joshua. (2026). *«Inside Russia's secret campaign of sabotage in Europe»* The New Yorker. Feb 2 2026 (acceso 25 de abril de 2026).

[28] USSOCOM (2015). The Gray Zone (white paper 2015). Government Printing.

La idea de zona gris como clasificación estratégica sirve para distinguir un estadio intermedio entre la paz, basada en la confianza mutua, y el conflicto armado. Su propósito es situarse en un espacio en el que mediante recursos blandos se logren objetivos normalmente solo alcanzables mediante una guerra, sorteando una escalada al umbral que provocaría una respuesta de ataque militar.

La competición en ese espacio gris incluye, como parte de la solución militar: despliegue de fuerzas en el flanco este de la OTAN, policía aérea, derribo de drones, etc. Una solución que se materializa junto a otros instrumentos del Estado: contrainteligencia, lucha contra el crimen organizado[29], soberanía energética frente a Rusia, resiliencia de las cadenas de suministro, actuación contra la desinformación, protección de infraestructuras críticas[30], vigilancia de espacios marítimos[31]. Se trata de respuestas proporcionadas por los Estados para contener la escalada de un umbral gris a uno negro, mediante disuasión creíble.

En suma, se trata de riesgos y amenazas que modelan las percepciones de inseguridad de la ciudadanía y que han favorecido un aumento generalizado de los presupuestos de Defensa por parte de los Estados[32], buscando fórmulas para garantizar un entorno de paz y estabilidad permanente (umbral blanco)[33].

[29] La proliferación de drones no está limitada a fuerzas estatales con industrias militares avanzadas. Grupos terroristas en África, especialmente en regiones como el Sahel, ya emplean drones para atacar posiciones militares y civiles, superando en ocasiones las limitadas capacidades defensivas de Estados con recursos reducidos. Asimismo, organizaciones criminales en América Latina, Centroamérica e incluso Europa utilizan UAS para contrabando, vigilancia ilegal e intimidación. Este acceso generalizado a capacidades tecnológicas de última generación eleva los riesgos y transforma a los drones en vectores de guerra irregular y amenazas híbridas.

[30] Interferencia en el espectro electromagnético, ciberataques, cortes de fibra óptica, observación de superficie etc.

[31] JORDÁN, Javier. (2026). *«Cultura Estratégica y Política de Defensa».* Revista de Aeronáutica y Astronáutica, abril de 2026. pp. 252-256.

[32] Aumento sin precedentes del gasto militar mundial impulsado por Europa y Oriente Medio (Estocolmo, 28 de abril de 2025). STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (SIPRI). (2025). Nota de prensa, 28 de abril de 2025 (acceso el 18 de abril de 2025). https://www.sipri.org. El gasto militar mundial registra su mayor incremento desde el final de la Guerra Fría. El gasto militar mundial alcanzó los 2718 mil millones de dólares en 2024, lo que representa un incremento del 9,4 % en términos reales respecto a 2023, el aumento anual más pronunciado desde, al menos, el final de la Guerra Fría. El gasto militar creció en todas las regiones del mundo, destacando el fuerte aumento registrado en Europa y Oriente Medio. Los cinco países con mayores presupuestos militares —Estados Unidos, China, Rusia, Alemania e India— representaron el 60 % del total mundial, con un gasto conjunto de 1635 mil millones de dólares, según los nuevos datos publicados por el Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI).

[33] MAZARR, Michael. (2015). Mastering the Gray Zone: understanding a Changing Era of Conflict. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute and US Army War College Press.

La tecnología y la revolución en asuntos de Seguridad y Defensa

La actual revolución tecnológica o, también, revolución de la innovación[34], ha transformado profundamente el ámbito de la Seguridad y la Defensa hasta el punto de convertir la tecnología no solo en un habilitador, sino en el propio campo de batalla[35]. Las nuevas tecnologías abren oportunidades que también aprovechan actores con oscuros intereses, que se convierten así en nuevas amenazas[36]. La competición por el liderazgo tecnológico, especialmente entre Estados Unidos y China, constituye uno de los ejes centrales del poder global[37], con la lógica de que quien domine las tecnologías emergentes no solo impondrá ventajas militares, sino también modelos políticos, económicos, diplomáticos y sociales[38].

En esta línea, EE. UU. y China han convertido en política de Estado el dominio de las tecnologías del futuro como vía para dominar la economía, la seguridad y las reglas del orden global.

El ámbito de la seguridad se ha ampliado e integrado, combinando dimensiones físicas y digitales en un único sistema interdependiente[39]. Europa avanza hacia modelos más predictivos, apoyados en Inteligencia Artificial (IA), sensores avanzados y sistemas de vigilancia, con objeto de anticipar amenazas en lugar de reaccionar a ellas[40]. La protección de infraestructuras críticas, como redes energéticas, aeropuertos o cables de comunicaciones[41], se ha convertido en una prioridad estratégica, especialmente ante el aumento de amenazas híbridas[42].

---

[34] SCHWAB, Klaus. (2026). The 4th Industrial Revolution. Ginebra: World Economic Forum. BRYNJOLFSSON, Erik & MCAFEE, Andrew. (2014). The Second Machine Age. New York: W.W. Norton & Company. PÉREZ, Carlota (2002). Technological Revolutions and Financial Capital. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

[35] NATO. (2021). Emerging and Disruptive Technologies, Roadmap. Brussels. pp. 1.

[36] SINGER, Peter W & FRIEDMAN, Allan (2014). Cybersecurity and Cyberwar: What Everyone Needs to Know. Oxford: Oxford University Press. SINGER, Peter W & BROOKING, Emerson T. (2018). Like War: The Weaponization of Social Media. New York: Houghton Mifflin Harcourt.

[37] ALLISON, Graham. (2017). Destined for War: Can America and China Escape Thucydides' Trap? Boston: Houghton Mifflin Harcourt. pp. 29–32.

[38] SCHWAB, Klaus. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Geneva: WEF. pp. 7–9.

[39] European Union. (2022). Strategic Compass for Security and Defense. Brussels. pp. 5.

[40] European Commission (2024). AI for Security. Artificial Intelligence in the European Commission. Brussels: Publications Office of the European Union. (actualizado en 2025).

[41] Durante 2025, países europeos como Bélgica, Dinamarca y, parcialmente, Alemania sufrieron ataques híbridos, evidenciando falta de protección adecuada de sus infraestructuras. El cierre del tránsito de sus espacios aéreos debido a la amenaza de drones aéreos en varias localizaciones paralizó la vida y la actividad económica de estos países durante horas, ofreciendo una imagen de fragilidad no manifestada hasta el momento.

[42] EU Agency for Cybersecurity. (2023). Threat Landscape Reports, 2023, Athens. pp. 12-18.

El sector privado desempeña un papel cada vez mayor en este ámbito, impulsando inversiones en ciberseguridad, análisis de datos y biometría[43], lo que refuerza la idea de que la seguridad es hoy un ecosistema compartido. Esta convergencia entre las tecnologías necesarias en el ámbito civil y militar es especialmente visible en el ámbito de la Defensa, donde tecnologías duales como la IA[44], los drones y las capacidades ISR[45] están transformando radicalmente la forma de operar[46]. La capacidad aumentada de computación permite un procesamiento de elevado volumen de datos con latencias muy reducidas, favoreciendo ciclos de decisión casi instantáneos que redefinen la ventaja táctica y operativa[47].

La IA emerge como un elemento central de esta transformación, con aplicaciones que abarcan desde la toma de decisiones[48] hasta otros ámbitos como inteligencia, logística, mantenimiento predictivo[49] o sistemas autónomos[50]. Aunque la aplicación actual de la IA se concentra en funciones específicas, su evolución apunta hacia sistemas más integrados y complejos en el corto plazo[51]. Esta transformación tecnológica exige, de forma simultánea, la adaptación rápida del modelo de liderazgo de alto nivel directivo a otras competencias como la alfabetización algorítmica, aplicación estratégica de la IA, gestión del cambio cultural y la gobernanza ética[52].

Por su parte, la proliferación de drones ha introducido un cambio estructural en el campo de batalla[53], dando lugar a lo que se ha denominado un «campo de batalla

[43] World Economic Forum. (2024). Global Risks Report. Geneva, pp. 14–18.
[44] US DEPARTMENT OF DEFENSE. (2018). Artificial Intelligence Strategy. Washington DC.
[45] Intelligence Surveillance, Reconnaissance.
[46] NATO. (2023). Data Exploitation Framework. Brussels.
[47] US DEPARTMENT OF DEFENSE. (2022). Joint All-Domain Command and Control (JADC2). Washington DC. pp. 3-5.
[48] La guerra en Ucrania ha evidenciado cómo plataformas de mando y control habilitadas por IA, como el sistema ucraniano DELTA, pueden realizar una «fusión de datos» que acorta tiempos entre la detección de un objetivo y su neutralización, permitiendo anticipar movimientos y orquestar operaciones con una velocidad que las capacidades cognitivas humanas no pueden igualar.
[49] PWC. (2025). «*The global AI race and defense's new frontier».* Published on the occasion of the Munich Security Conference (MSC) 2025. pp. 9-10.
[50] El Ejército de Tierra español está experimentando lecciones identificadas en Ucrania mediante una Campaña de Experimentación Táctica en Viator (Almería), donde se trabaja en colaboración con la industria nacional. LEÓN, María. (2026). «*El ejército del futuro en imágenes: drones, robots y tecnología militar en acción en Almería»*. Diario Almería. 18 de abril de 2026. El ejército del futuro en imágenes: drones, robots y tecnología militar en acción en Almería (acceso el 18 de abril de 2026). ESPINO, Rafael. *«Viator ensaya la guerra del futuro con robots y drones»*. Diario Almería. 15 de abril de 2026.
[51] NATO. (2021). Artificial Intelligence Strategy. Brussels. pp. 4-6.
[52] OECD. (2019). AI Principles. Deliberations of the Expert Group on AI. Paris: OCDE Publishing.
[53] EL MUNDO. (2026). Ucrania conquista una posición rusa sólo con drones aéreos y robots terrestres, sin intervención directa de soldados sobre el terreno | Internacional (acceso 16/04/2026). Por otro lado, en el campo de batalla de Ucrania operaron unos 5-6 millones de drones a lo largo de 2025. *Ucrania* produjo unos 800.000 drones aéreos en el 2023, unos 2 millones en el 2024, y para el año 2026 tiene previsto alcanzar los 5 millones. *Rusia produjo en 2025*

transparente»[54]. El uso masivo de estos sistemas en conflictos recientes ha demostrado su eficacia tanto para la vigilancia como para el ataque, obligando a replantear doctrinas y sistemas de protección[55]. El campo de experimentación que representa el teatro de operaciones de Ucrania está favoreciendo ciclos de innovación cada vez más cortos con avances significativos para ambos bandos. Los drones han incrementado progresivamente su alcance, velocidad y letalidad, una amenaza que se intensifica con el empleo de IA para coordinar enjambres de drones, capaces de saturar las defensas convencionales[56].

En definitiva, la Seguridad y la Defensa han entrado en una era dominada por el dato, el algoritmo y la integración tecnológica[57]. La capacidad de los Estados para absorber e integrar estas tecnologías determinará su eficacia operativa y su posición internacional[58]. Aquellos que no sean capaces de adaptarse quedarán expuestos a vulnerabilidades críticas, perdiendo autonomía estratégica y relevancia global[59].

Necesidad de autonomía estratégica y soberanía tecnológica

Disponer de autonomía estratégica y soberanía tecnológica representa un ejercicio de responsabilidad para Europa y España. La autonomía estratégica se ha erigido en eje rector de las políticas de Seguridad y Defensa en el entorno europeo, dejando de ser un mero concepto académico para convertirse en una necesidad existencial frente a la volatilidad geopolítica[60].

---

unos 4 millones y en un futuro cercano tiene previsto aumentar la cantidad y calidad. Diferentes fuentes (aunque no hay unanimidad) señalan que *China* podría producir unos 10 millones en 2026, aunque su producción industrial se supone mucho mayor. De hecho, las empresas chinas producen aproximadamente entre el 70 y 80 % de los drones comerciales del mundo. *Estados Unidos,* en 2025, produjo 50.000. Algunas fuentes señalan que en los próximos años tiene previsto alcanzar una producción de 1 millón. Para el 2026, según fuentes de la Defense Innovation Unit del Pentágono han adquirido unos 200.000 drones. CSIS (2024). Drone Warfare in Ukraine: Production, Procurement, and Battlefield Impact. Washington, D.C: CSIS. IISS (2024, 2025). The Military Balance 2024. London: Routledge. RUSI (2024), The Return of Industrial warfare: Ukraine and the Future of Force Generation. London: RUSI.

[54] RYAN, Mick. (2022). The war in Ukraine and the Transparent Battlefield «Australian Army Research Center».

[55] IISS. (2023, 2024, 2025). The Military Balance. London: Routledge.

[56] US DEPARTMENT OF DEFENSE. (2023, 2025). Unmanned Systems Integrated Roadmap. Washington DC.

[57] CASTELLS, Manuel. (2010). The Rise of the Network Society, 2nd ed, Oxford: Wiley Blackwell, pp. 70-75.

[58] NYE, Joseph. (2011). The Future of Power. New York: Public Affairs. pp. 113-115.

[59] MINISTERIO DE DEFENSA DE ESPAÑA. (2025). Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa. Madrid. pp. 10-15.

[60] La autonomía estratégica se define como la capacidad de la Unión Europea y de sus Estados miembros para decidir y actuar de forma independiente en salvaguarda de su seguridad, prosperidad y valores, mitigando dependencias críticas de terceros actores. Es decir, el planteamiento de Defensa debe estar alineado con UE y OTAN para asegurar la interoperabilidad, con el efecto multiplicador que ello supone a la hora de afrontar una amenaza externa. COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION (2022). «*A strategic Compass for Security and Defense – For a European Union that*

La autonomía estratégica se encuentra estrechamente vinculada a la soberanía tecnológica. Una sociedad que depende de la tecnología para su funcionamiento y desarrollo no puede alcanzar un grado suficiente de autonomía estratégica si no logra dominar determinadas tecnologías clave, aunque, en muchas ocasiones, disponer de los productos y servicios tecnológicos necesarios pueda implicar asumir un mayor coste.

Lograr resiliencia tecnológica en situaciones de crisis constituye un importante reto. Los controles de comercio exterior y la imposición de sanciones por motivos geopolíticos sobre el empleo, tanto en aplicaciones civiles como militares, de componentes, productos, servicios y procesos tecnológicos, afectan notablemente a numerosas tecnologías emergentes debido a su marcada naturaleza dual.

La creciente necesidad de autonomía estratégica se explica por la profunda transformación del entorno geopolítico. Como recoge la OTAN en sus documentos de referencia, el área euroatlántica «ya no se encuentra en paz»[61] lo que obliga a replantear los fundamentos de la seguridad colectiva y la dependencia respecto de capacidades externas[62].

La guerra de alta intensidad en suelo ucraniano ha llevado a Europa a reflexionar y a reconocer que se ha producido un retorno a modelos de guerra industrial, en los que factores como la escala y la magnitud, la capacidad de producción industrial, la capacidad sostenida de reposición de armamento y la resiliencia logística resultan decisivos. Estos factores proporcionan una disuasión creíble y, llegado el caso, pueden determinar el éxito o el fracaso final de una contienda[63].

La autonomía estratégica supone, por tanto, una necesidad para disponer de capacidad propia de decisión y acción en defensa de los intereses nacionales y europeos[64], sin renunciar a las alianzas, pero evitando dependencias críticas. Esta necesidad se ve

protects its citizens, values and interests and contributes to international peace and security». Bruselas, 21 de marzo de 2022. También EUROPEAN PARLIAMENT. (2022). *«EU Strategic Autonomy 2013-2023: From concept to capacity»*. European Parliamentary Research Service (EPRS). Briefing, 8 de julio de 2022.

[61] NATO. (2022). Strategic Concept, Madrid, 2022, p. 2.

[62] La autonomía estratégica en el ámbito europeo es un concepto muy amplio que, además de referirse a disponer de cadenas de suministro resilientes y acceso a materias primas críticas, comprende la capacidad industrial y tecnológica propia, la seguridad energética, la autonomía en defensa y seguridad, la soberanía tecnológica y digital, la capacidad de decisión política autónoma, la resiliencia económica y financiera, así como unas infraestructuras críticas protegidas. IISS. (2023, 2024, 2025). The Military Balance. London: Routledge.

[63] FREEDMAN, Lawrence. (2017). The Future of War: A History. London: Penguin, pp. 361–365.

[64] La red en torno a Indra subraya su papel como integrador nacional de sistemas, donde las alianzas estratégicas con GMV y Sener son fundamentales para mantener la soberanía tecnológica en software y sistemas avanzados.

reforzada por la creciente instrumentalización de la interdependencia económica y tecnológica[65], en un escenario en el que la geoeconomía se convierte en una herramienta de poder[66].

Para España, la autonomía estratégica presenta ventajas claras, como el refuerzo de su capacidad de actuación en áreas de interés prioritario y el impulso de su Base Industrial y Tecnológica de Defensa (BITD), factor determinante para sostener el esfuerzo militar en escenarios híbridos y de alta intensidad. No obstante, alcanzar mayores niveles de autonomía implica elevados costes económicos y requiere inversiones importantes y sostenidas en el tiempo. Además, determinadas limitaciones estructurales impiden alcanzar una autonomía plena, lo que obliga a articularla necesariamente dentro del marco europeo.

La Unión Europea subraya la necesidad de reducir dependencias y reforzar la resiliencia[67]. La autonomía estratégica permite avanzar hacia una mayor capacidad de acción independiente y consolidar el papel de la Unión como actor global, aunque afronta importantes desafíos derivados de la fragmentación política y de la necesidad de coordinación entre los Estados miembros[68].

En la competición geopolítica del escenario internacional, controlar los factores asociados a una tecnología y reducir las dependencias excesivas de terceros reviste especial importancia. Entre los factores que más favorecen la autonomía estratégica destacan: el acceso al conocimiento tecnológico necesario para desarrollar productos y servicios de última generación; el acceso fluido a materiales, componentes y herramientas para el diseño y la fabricación de productos y servicios tecnológicos; el acceso permanente a redes globales de suministro seguras y controladas; la capacidad de diseñar y fabricar productos mediante una base industrial y tecnológica avanzada que permita mantener la competitividad; la adaptación de los marcos normativos para reducir

[65] BLACKWILL, Robert and HARRIS, Jennifer. (2016). War by Other Means: Geoeconomics and Statecraft. Harvard University Press, pp. 20–25.
[66] MORENO CASAS, José Luis. (2026). Geoeconomía Estratégica. ESIC Editorial. Pozuelo de Alarcón, Madrid, pp. 13–15. El mundo vive una transformación profunda del equilibrio de poder.
[67] EUROPEAN UNION. (2022). A Strategic Compass for Security and Defence, Brussels, p. 5.
[68] La guerra de Ucrania ha demostrado la necesidad de mantener el paradigma del equilibrio binomio capacidades militares-capacidades industriales, tratando de reducir la dependencia de terceros. De hecho, es necesario contar con una industria de Defensa sólida, y disponer de una Defensa nacional o regional sólida. Si se innova primero, se obtiene una ventaja competitiva ante el adversario y, para ello, es necesaria la inversión. España durante 2025 alcanzó el 2 % del PIB en Defensa, unos 34.000 millones de euros. No obstante, ser eficaz y lograr ventajas requiere mejorar diversos procesos, entre ellos el de contratación.

riesgos y favorecer la necesaria capacidad de innovación tecnológica; y, por último, la retención, atracción y formación del talento.

La Comisión Europea presentó el plan Readiness 2030, originalmente denominado ReArm Europe, con el objetivo de movilizar hasta 800.000 millones de euros en cuatro años para reforzar la capacidad de disuasión europea, flexibilizando las reglas fiscales para permitir a los Estados miembros incrementar su gasto en Defensa[69]. Paralelamente, el Consejo de la Unión Europea ha adoptado el instrumento SAFE (Security Action for Europe), que contempla hasta 150.000 millones de euros en préstamos destinados a inversiones y adquisiciones conjuntas en capacidades de Defensa[70].

La soberanía tecnológica, entendida como la capacidad de desarrollar y controlar tecnologías clave, es un instrumento al servicio de la autonomía estratégica[71]. Un ejemplo puede encontrarse en la red industrial en torno a Indra, cuyo papel como integrador nacional de sistemas, junto con las alianzas estratégicas con GMV y Sener, resulta relevante para mantener capacidades nacionales en software y sistemas avanzados[72].

Mientras la soberanía tecnológica define la capacidad de desarrollar, controlar y utilizar tecnologías estratégicas, la autonomía estratégica proporciona el marco y los medios necesarios para sostener dicha capacidad. Sin una base tecnológica e industrial propia, la autonomía estratégica resulta incompleta. Del mismo modo, el desarrollo industrial y tecnológico sin un pilar sólido de políticas públicas, articulado a largo plazo y de forma coherente, carece de la eficacia necesaria.

Desde una perspectiva tecnológica e infraestructural, la soberanía exige asimismo replantear determinados paradigmas relacionados con la computación en la nube. Según Gartner, la intensificación de los conflictos geopolíticos está impulsando una

[69] EUROPEAN COMMISSION. (2025). White Paper for European Defence – Readiness 2030. Brussels.
[70] Diecinueve Estados miembros de la Unión Europea han solicitado préstamos en cantidades muy diferentes: Polonia, 43.700 millones de euros; Rumanía, 16.700 millones; Francia, 16.200 millones; Italia, 14.900 millones, y España, 1.000 millones. Alemania no ha solicitado crédito. https://www.consilium.europa.eu/es/policies/safe/. EUROPEAN COMMISSION. (2026). «Proposal for a COUNCIL IMPLEMENTING DECISION on making the financial assistance under Regulation (EU) 2025/1106 available to Spain». Brussels. COM (2026) 27 final. 2026/0018 (NLE).
[71] A nivel nacional, España ha articulado su respuesta mediante el Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa de 2025, que formaliza la creación del Comité Nacional de Seguridad y Soberanía Tecnológica. Este órgano de alto nivel reconoce institucionalmente que la soberanía tecnológica no puede gestionarse de forma fragmentada, exigiendo una coordinación integral entre los ministerios de Defensa, Industria y Ciencia para alinear las necesidades militares con el tejido productivo y la innovación.
[72] TURMO, Jorge & RODRÍGUEZ GARCÍA-BRAZALES, Ángel. (2025). La Industria de la Defensa en España. Escuela de Inteligencia Económica y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Madrid, p. 7.

macrotendencia denominada «Geopatriation» o «geopatriación». Históricamente, las organizaciones aceptaban el riesgo de alojar sus datos en nubes públicas hiperescalables de carácter global; actualmente, el riesgo de disrupciones, sanciones o legislaciones extraterritoriales está impulsando el traslado de cargas de trabajo críticas hacia entornos soberanos.

Se prevé que, para 2030, más del 75 % de las administraciones y grandes empresas europeas hayan trasladado sus sistemas virtuales hacia nubes locales, regiones soberanas aisladas o centros de datos *on-premises*, con el propósito de reducir la exposición al riesgo geopolítico. Para el Ministerio de Defensa y el Gobierno de España, esta tendencia implica la necesidad de disponer de arquitecturas híbridas y de borde que cumplan con los requisitos de soberanía de los datos, garantizando que la jurisdicción y el control permanezcan bajo responsabilidad española[73].

La autonomía estratégica se convierte así en una necesidad estructural en un entorno marcado por la competición, la incertidumbre y la posibilidad real de conflictos armados, donde la capacidad industrial, tecnológica y militar determina tanto la posición como la resiliencia de los Estados y de las organizaciones internacionales.

El programa del VCR 8x8 es un ejemplo de modelo de colaboración industrial nacional que integra a empresas relevantes del sector. Para su ejecución se constituyó el consorcio TESS, con una participación mayoritaria del 51,01 % de Indra y la participación, asimismo, de SAPA, Escribano y Santa Bárbara. Aun así, se trata de un proyecto que mantiene importantes niveles de dependencia exterior. Está desarrollado sobre la base del vehículo Piranha V —en España también denominado Piraña 5—, de la empresa suiza MOWAG, que, al igual que Santa Bárbara, forma parte del grupo General Dynamics. Además del blindaje, parte de los sistemas de radio y de armamento dependían de empresas israelíes[74], mientras que el motor es de la empresa sueca Scania[75].

[73] GARTNER. (2025). Top Strategic Technology Trends for 2026: Geopatriation. Estrategias de soberanía tecnológica, mitigación de riesgos de proveedores globales y nube soberana. Octubre de 2025.
[74] En 2025 se aprobó el Real Decreto-ley 10/2025, de 23 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes contra el genocidio en Gaza y de apoyo a la población palestina. La norma establece, entre otras medidas, restricciones a determinadas transferencias de material de defensa y productos de doble uso con destino a Israel. Posteriormente, se estableció un plan de desconexión tecnológica con la industria de Israel. El 11 de febrero de 2026, la secretaria de Estado de Defensa informó sobre dicho plan en comparecencia ante el Congreso.
[75] TURMO, Jorge & RODRÍGUEZ GARCÍA-BRAZALES, Ángel. (2025). La Industria de la Defensa en España. Escuela de Inteligencia Económica y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Madrid, p. 8.

La experiencia reciente en Ucrania, Gaza o Irán muestra que, además de capacidades militares, es necesaria una industria capaz de garantizar su sostenimiento en el tiempo[76]. Disponer de capacidades industriales propias y de cadenas de suministro robustas es indispensable para sostener el esfuerzo bélico y garantizar la supervivencia del Estado[77].

De ahí que sea primordial salvaguardar la disponibilidad de sistemas militares sofisticados mediante redes de suministro resilientes frente a los cambios geopolíticos. La rápida evolución de las tecnologías empleadas en Defensa obliga a contar con un sistema de innovación capaz de mantener el ritmo de desarrollo de las tecnologías emergentes, al tiempo que impulsa la adopción de tecnologías disruptivas.

En los próximos años, es probable que ninguna potencia reduzca sustancialmente su esfuerzo en el desarrollo tecnológico de carácter dual ni en el de nuevos sistemas de armas. Ante este panorama, y con el objetivo de evitar la irrelevancia geopolítica y asegurar, al menos, el *statu quo* vigente, es fundamental mantener un determinado grado de soberanía tecnológica.

Utilidad militar de la Defensa española

Los actuales escenarios geoestratégicos y económicos, junto con iniciativas como el Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa 2025, reflejan la necesidad de dotar a España de unas FAS modernas, creíbles y adaptadas al entorno operativo contemporáneo[78]. Unas FAS que garanticen la defensa del territorio nacional y que sean, además, capaces de cumplir los compromisos internacionales de España como aliado fiable en el marco de la OTAN y la UE[79].

La utilidad militar de la Defensa española se articula en torno a una serie de funciones esenciales[80], como son las de proteger a la población, defender el territorio, neutralizar

[76] FREEDMAN, Lawrence. (2022–2023). Varios análisis sobre Ucrania.
[77] INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES (IISS). (2023). The Military Balance. London: Routledge, pp. 66–72.
[78] MINISTERIO DE DEFENSA DE ESPAÑA. (2025). Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa, 2025, pp. 10-15.
[79] NATO. (2022). Strategic Concept, Madrid. pp. 4; EUROPEAN UNION. (2022). Strategic Compass. Brussels. pp. 5.
[80] La utilidad militar de la Defensa en España encuentra su fundamento último en el marco constitucional, que atribuye a las Fuerzas Armadas la misión de garantizar la soberanía e independencia nacional, defender la integridad territorial y preservar su ordenamiento constitucional. Esta triple función configura no solo su legitimidad, sino también su carácter esencial como instrumento del Estado para hacer frente a amenazas tanto presentes como futuras. CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA. (1978). Art. 8. Boletín Oficial del Estado, núm. 311, 29 de diciembre de 1978.

amenazas y generar disuasión[81]. Esta última, como señala Thomas Schelling, se basa en la capacidad de influir en el cálculo del adversario mediante la amenaza creíble de costes inasumibles[82].

Para cumplir estos objetivos, las FAS deben ser capaces tanto de responder a los desafíos presentes como de anticiparse a los futuros, lo que exige un proceso continuo de modernización y fortalecimiento de capacidades[83]. Ese proceso implica garantizar la operatividad de los sistemas actuales, recuperar capacidades perdidas e incorporar nuevas tecnologías acordes con la evolución de las innovaciones surgidas en los nuevos conflictos[84].

Un elemento diferencial en el entorno actual es el factor tiempo, crítico porque la velocidad de adquisición, reposición y despliegue de capacidades representa una ventaja operativa decisiva[85]. Es decir, la utilidad de las capacidades militares depende de su disponibilidad en el momento oportuno, hecho que convierte a la agilidad en elemento estructural de la eficacia militar e introduce la necesidad de un sentido de urgencia en los procesos de adquisición, desarrollo y despliegue[86].

En consecuencia, la velocidad y la agilidad se convierten en factores críticos, hasta el punto de constituir una capacidad operativa en sí misma, al permitir acortar los ciclos de adquisición, los de decisión y obtener ventajas tácticas decisivas[87]. En Ucrania, nuevos sistemas de armas debutan cada pocas semanas. Google actualiza sus plataformas todos los meses. Frente a estas realidades se siguen diseñando programas de Defensa para más de una década, condicionados por leyes de contratos muy restrictivas.

Esta exigencia de rapidez afecta, además de al ámbito militar, a la interacción entre FAS, industria y sistema científico, que deben operar de forma integrada y ágil[88]. Asimismo, estas prioridades se hallan estrechamente vinculadas al fortalecimiento de la BITD, pieza clave para garantizar la autonomía estratégica y la resiliencia nacional[89].

[81] NATO (2022-2025). Diversos textos doctrinales.
[82] SCHELLING, Thomas. (1966). Arms and Influence. Yale University Press, pp. 2–5.
[83] FREEDMAN, Lawrence. (2017). The Future of War: A History. London: Penguin, pp. 361–365.
[84] NATO, Defence Planning Process. Documentos doctrinales.
[85] *BBC News. (2024) «Analysis of modern warfare and the role of speed and technology». London: BBC.*
[86] US Department of Defense. (2022, 2026). National Defense Strategy.
[87] US DOD. (2022). Joint All-Domain Command and Control (JADC2). Washington DC. pp. 3-5.
[88] EUROPEAN COMMISSION. (2023–2024). Políticas de innovación y defensa.
[89] EUROPEAN DEFENCE AGENCY (EDA). (2023). Defense Industrial Development.

Tecnologías duales como multiplicador de capacidades militares

Las tecnologías duales se han convertido en un multiplicador esencial de las capacidades militares, al integrar desarrollos civiles y militares en un mismo ecosistema de innovación[90]. La superioridad militar ya no se basa únicamente en buques, carros de combate o aviones, sino que hoy en día se precisan capacidades avanzadas que consideren el dato, el algoritmo y el «qubit»[91], como factores decisivos en el campo de batalla.

La guerra en Europa y la aceleración tecnológica están redefiniendo los modelos de seguridad y el equilibrio del balance de poder global[92], manifestando la fragilidad del orden internacional y la necesidad de reforzar capacidades militares, industriales, tecnológicas y logísticas de forma sostenida[93]. Las tecnologías duales surgen como alternativa viable para el rápido y necesario refuerzo y modernización de capacidades militares. La mayor interdependencia entre industria y Defensa refleja la dificultad de disponer de capacidades avanzadas sin base industrial sólida, así como la necesidad de retornos sociales de dicha inversión.

En consecuencia, los países europeos han intensificado su inversión en capacidades de Defensa de carácter dual, impulsando tecnologías como la IA, los drones o la ciberseguridad[94], tecnologías que transforman el campo de batalla y los sistemas logísticos en general, ámbitos duales en los que la integración, la automatización y la predicción se convierten en factores clave.

---

[90] European Commission. (2024). «EU Defense Industrial Strategy».

[91] Un «qubit» (o bit cuántico) es la unidad básica de información de una computadora cuántica. La diferencia clave con un bit normal es que mientras que un bit clásico puede estar en 0 o 1, un «qubit» puede estar en una combinación de 0 y 1 al mismo tiempo, fenómeno llamado *superposición*. Se puede determinar cuánto de 0 y de 1 hay en un estado determinado. Es decir, al medir el qubit, obtenemos 0 o 1, con probabilidades determinadas por esos valores. Además, varios «qubits» pueden presentar *entrelazamiento*, haciendo que sus estados estén relacionados de una manera que no existe en la computación clásica.
El qubit puede tener *aplicaciones militares* muy importantes: *computación cuántica* (optimización de rutas, logística, planificación y asignación de recursos); *criptografía* (romper determinados sistemas criptográficos actuales y desarrollar criptografía resistente a cuántica); *sensores cuánticos* (detección extremadamente precisa de campos magnéticos, gravedad, aceleración, etc); *navegación* (navegación sin GPS/GNSS); *detección y localización* (mejorar detección de submarinos, estructuras enterradas o anomalías); *comunicaciones* (distribución cuántica de claves y comunicaciones altamente seguras); *IA y optimización* (resolver determinados problemas de optimización que aparecen en IA y operaciones militares); *simulación* (simular materiales, sensores, explosivos, combustibles o nuevos componentes).

[92] World Economic Forum. (2025). Global Risks Report, pp. 18–22.

[93] Financial Times. (2024) *«European Defense Sector Sees Surge in Investment after Ukraine War». London: FT.*

[94] The Economist. (2024). *«How AI Is Changing Warfare». London: The Economist Group. 20 June 2024.*

La logística militar evoluciona hacia modelos inteligentes basados en generación y visibilidad de datos en tiempo real, permitiendo anticipar necesidades y mejorar la eficiencia operativa[95]. Este cambio exige una integración total entre el frente y la retaguardia, así como cadenas de suministro resilientes y adaptativas.

La transformación tecnológica conlleva cambios organizativos y culturales de calado, incluyendo nuevos modelos de liderazgo y talento orientados al algoritmo y al análisis de datos. Tecnologías como la IA, la robótica o la hiperconectividad redefinen la toma de decisiones, la planificación y la ejecución de operaciones y exigen cambios estructurales significativos en la organización militar.

La IA, pilar de los avances militares actuales, está revolucionando el campo de batalla al proporcionar «ventajas de decisión» frente al adversario. Una ventaja que permite ingerir, correlacionar y fusionar en tiempo real inmensas cantidades de datos de telemetría de drones, imágenes satelitales e inteligencia de fuentes abiertas (OSINT) para anticipar movimientos y orquestar operaciones más rápidas y decisivas.

Los sistemas robóticos y autónomos redefinen el campo de batalla con el despliegue e integración automática de robots terrestres y aéreos capaces de asaltar posiciones enemigas sin intervención humana, minimizando el riesgo de bajas propias[96].

La hiperconectividad expande exponencialmente la superficie de ataque. La utilidad militar de estas tecnologías depende de dos escudos fundamentales: la defensa cibernética autónoma, que utiliza agentes de IA para identificar y mitigar amenazas en las redes a la velocidad de las máquinas, y la criptografía poscuántica (PQC). Ante el perfeccionamiento de ordenadores cuánticos capaces de romper los cifrados actuales, determinados actores estatales ya emplean tácticas de «cosechar ahora, descifrar después», lo que obliga a las FAS a adoptar algoritmos criptográficos cuántico-resistentes de forma inmediata para proteger sus comunicaciones.

En síntesis, las tecnologías duales no solo incrementan la eficacia, sino que configuran un nuevo paradigma de Seguridad y Defensa basado en la integración, la rapidez de

[95] The Wall Street *Journal. (2024) «Military Logistics Enters the Data Age». New York: Dow Jones & Company.*

[96] ARA. Guerra sin soldados: Ucrania recupera una posición solo con drones y robots (acceso 16/04/2026). El Ejército de Tierra español ya está capitalizando estas lecciones mediante la Campaña de Experimentación Táctica en Viator (Almería), donde se están probando y adaptando doctrinalmente sistemas terrestres no tripulados y drones en colaboración con la industria nacional.

adaptación y la capacidad industrial. Aquellos Estados que no logren incorporar estas dinámicas quedarán rezagados, perdiendo relevancia estratégica y capacidad de protección de sus ciudadanos[97].

Industria de Defensa y base industrial y tecnológica

Industria de Defensa y tejido empresarial

La importancia de la aportación de la industria de Defensa al crecimiento de la economía española no es bien conocida por la opinión pública. En el año 2024, la facturación total directa, indirecta e inducida del sector alcanzó 22.000 millones de euros, lo que equivale a un 1,4 % del PIB; empleó a más de 260.000 personas, en general en puestos más estables y mejor retribuidos, y fue origen de 7.400 millones de recaudación fiscal[98].

La productividad del sector es muy superior a la del resto de la economía española. Esto se debe tanto al esfuerzo inversor realizado en I+D+i (más de 2.400 millones de euros) como al perfil del personal que emplea, altamente cualificado. Diferentes estudios valoran que cada euro invertido en Defensa tiene un efecto multiplicador de alrededor de 2,5 euros en la economía nacional[99].

En cuanto a subsectores, la industria de Defensa española destaca en producción aeronáutica, construcción naval, simulación y sistemas electrónicos, espacio, así como mantenimiento y soporte. Sin embargo, presenta debilidades en sistemas terrestres, motores, misiles y microelectrónica, entre otros.

En el plano industrial, España se sitúa, en relación con otros países de la UE, en un nivel inferior al que le correspondería por tamaño de su economía. La industria francesa es entre seis y ocho veces mayor que la española; la alemana, entre cinco y seis veces, y la italiana, entre tres y cuatro[100].

[97] REUTERS. (2026). «Nations race to adapt to Defence tech revolution».
[98] PWC. (2025). Informe sobre Impacto Económico y Social de la Industria de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio. Informe elaborado para Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica, Seguridad y Espacio, TEDAE. Octubre 2025. p. 23.
[99] INFODEFENSA (2026). *«La Industria Española de Defensa: 10 claves para aprovechar una oportunidad histórica».* EY. Febrero de 2026.
[100] GEORGE, Mathew & DJOKIC, Katarina, & HUSSAIN, Zain, & WEZEMAN, Pieter D. & WEZEMAN, Siemon T. (2024). Trends in International Arms Transfers, 2024. SIPRI Fact Sheet. March 2025.

El tejido empresarial del sector tiene una base industrial relativamente amplia, con estructura claramente dual. Por una parte, existe un número limitado de empresas tractoras[101] que aglutinan el 91 % del valor total de la producción. Junto a estas conviven 375 pymes, que no tienen tamaño suficiente para aprovechar economías de escala, ni para realizar inversiones significativas en I+D+i.

Las empresas tractoras españolas aglutinan una parte sustancial de la actividad internacional del sector[102]. Se encuentran muy integradas y de forma eficiente en programas multinacionales y consorcios europeos, aunque sin ocupar posiciones de liderazgo[103].

Exportación y proyección internacional

España se sitúa entre los principales exportadores mundiales de material de Defensa, en el octavo puesto, y el 60 % de la facturación total de Defensa corresponde a exportaciones[104]. Ahora bien, como se ha señalado, se encuentra a una distancia considerable de Francia, Alemania o Italia.

La exportación española de material de Defensa propiamente dicho se ha mantenido sin grandes alteraciones desde el año 2015. El año 2023, último año de datos oficiales[105], superó los 3.700 millones de euros. La composición sectorial también ha permanecido bastante estable; aeronaves y componentes son el principal capítulo, absorbiendo entre un 60 % y un 80 %. En cuanto a destino geográfico, tal y como cabría esperar, dos terceras partes se dirigen a otros países de la OTAN y la mitad de las ventas al exterior se colocan en Francia, Italia y Alemania.

---

[101] Por ejemplo, Navantia, Airbus, Indra, Sener o Escribano.

[102] Este dinamismo está siendo catalizado por el *Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa*, que inyecta 10.471 millones de euros en 2025 para alcanzar el histórico objetivo del 2 % del PIB en inversión militar. Este plan financia 31 Programas Especiales de Modernización (PEM) que aseguran carga de trabajo a largo plazo para empresas tractoras españolas en el ámbito naval, terrestre, aeroespacial y cibernético. Además, un porcentaje fundamental (más del 31 %) se destina a telecomunicaciones y ciberseguridad, consolidando un «escudo digital» de carácter inherentemente dual que beneficia a toda la economía.

[103] GEORGE, Mathew & DJOKIC, Katarina, & HUSSAIN, Zain, & WEZEMAN, Pieter D. & WEZEMAN, Siemon T. (2025). Trends in International Arms Transfers, 2025. SIPRI Fact Sheet. March 2026.

[104] TURMO ARNAL, Jorge & RODRÍGUEZ GARCÍA-BRAZALES, Ángel. (2025). La Industria de la Defensa en España. Escuela de Inteligencia Económica y Relaciones Internacionales Universidad Autónoma de Madrid.

[105] SECRETARÍA DE ESTADO DE COMERCIO (2024). Estadísticas españolas de exportación de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, año 2023. Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. Exportaciones españolas de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso en el primer semestre de 2024.

En cambio, las exportaciones de otro tipo de material, como, por ejemplo, las armas de caza, han experimentado un importante crecimiento, aunque el volumen de negocio es mucho más reducido[106]. Algo similar ocurre con productos y tecnologías de doble uso, que se han triplicado hasta alcanzar casi 400 millones de euros en 2023.

La exportación la realizan mayoritariamente las principales empresas tractoras. Las numerosas pymes que completan el tejido productivo apenas tienen actividad internacional directa; actúan, más bien, vendiendo componentes o partes a dichas grandes empresas tractoras.

Todas las operaciones de exportación de material de Defensa y de doble uso están sujetas a una autorización previa de la Junta Interministerial para el Comercio y Control del Material de Defensa y Tecnologías de Doble Uso (JIMDDU). Es de destacar que se llevan a cabo exportaciones por un valor muy inferior al de las operaciones que se han autorizado. Por ejemplo, solo se materializó el 24 % en 2023, el 38 % en 2022 y el 23 % en 2021[107]. Convendría analizar las razones por las que se produce esta disparidad.

España, igual que otros países de nuestro entorno, dispone de programas de apoyo a la exportación. Por una parte, facilitando la financiación de operaciones de exportación y, por otra, apoyando en tareas de promoción y difusión de información.

Sin embargo, tradicionalmente el material de Defensa no se ha beneficiado de apoyos públicos significativos a la exportación. En lo que se refiere al apoyo a la financiación de exportaciones, como los créditos del Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE) o los del Fondo de Internacionalización de la Empresa (FIEM), este material está expresamente excluido[108]. Tampoco se ha beneficiado apenas del seguro de crédito para cobertura de riesgos políticos o extraordinarios que cubre el Estado. Hasta fechas recientes, el sector privado, por su parte, siempre había mostrado muchas reticencias a financiar operaciones de exportación de material de Defensa, tendencia

[106] MINISTERIO DE ECONOMÍA, COMERCIO Y EMPRESA (2024). Exportaciones españolas de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso en el primer semestre de 2024. NIPO: 221-25-054-0. Han pasado de 35 millones de euros en el año 2015 a 135 millones en el año 2023.

[107] SECRETARÍA DE ESTADO DE COMERCIO. (2023, 2022). Informes anuales sobre exportación de material de Defensa.

[108] A fecha de redacción de este trabajo se tramita un anteproyecto de ley que permitirá expresamente conceder préstamos FIEM a operaciones de exportación de material de Defensa, excepto munición y material fungible.

que se está revirtiendo progresivamente. Un ejemplo es el interés en inversiones en Defensa del Banco Santander[109].

Por último, en cuanto a programas de promoción e información, el Instituto de Promoción de Exportaciones de España (ICEX) no cuenta con planes específicos para el sector Defensa, aunque sí para sectores conexos como el aeroespacial, el aeronáutico o el de embarcaciones.

Percepción social de la Defensa

Opinión pública y legitimidad de la Defensa

La Seguridad y la Defensa constituyen pilares esenciales para la estabilidad, la soberanía y el desarrollo de los Estados[110]. En las democracias occidentales, la Defensa Nacional incluye una dimensión social que condiciona la legitimidad y la eficacia de las políticas de seguridad. La percepción ciudadana sobre las amenazas, el papel de las Fuerzas Armadas y el uso de recursos públicos influye directamente en el respaldo social a dichas políticas.

La Defensa, la seguridad y la justicia son bienes públicos puros: su consumo no es excluyente y no compite con otros de naturaleza análoga[111]. Disponer y aprovechar estos bienes, de escasa visibilidad y generalmente intangibles hasta que sobreviene la crisis, favorece el desarrollo económico y social. Por ello, la sociedad debe ser consciente de esta realidad y contribuir activamente, junto con el Estado, a su mantenimiento.

Las sociedades democráticas modernas necesitan una cultura que trascienda las tradicionales culturas de Seguridad y Defensa. Hoy en día, se precisa ir más allá de conocer, comprender y valorar la Defensa y las Fuerzas Armadas. Esto último es, sin

[109] El Banco Santander no financia armas directamente, sino la cadena de valor industrial de Defensa. Tras un acuerdo entre el BEI y Santander se realiza una movilización de 900 millones, de los que 400 millones tienen un destino específico para Defensa, con la intención de financiar a empresas de ciberseguridad, vigilancia, tecnologías de Defensa y resiliencia industrial. ESCUDERO, R. (2026). *«El BEI y Santander movilizarán 900 millones de nueva financiación para Defensa y otros sectores europeos».* EL ESPAÑOL. 29 de enero de 2026. (acceso 26 de abril de 2026).

[110] CE. (1978). Art. 8. BOE, 311, 29 de diciembre de 1978.

[111] TORRENS, Xavier (2023). *«Las políticas de Seguridad y Defensa como valor público y bien común».* Revista de Estudios de Seguridad Internacional, vol. 9, n.º 1. BANCO DE ESPAÑA (2024). «*El gasto público en Defensa, orden público y seguridad de España y en la Unión Europea»*. KAUL, Inge et al. (eds.). (1999). Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century. Oxford: Oxford University Press. Todos nos beneficiamos, y el disfrute de un bien público no entra en competición ni limita el beneficio de otros.

duda, condición necesaria; sin embargo, no es suficiente. El ciudadano necesita conocer no tanto a qué se dedica el Ejército, sino qué papel juega el poder militar en la defensa de los intereses de España[112].

En el escenario actual, la sociedad debe entender el mundo en el que vive y qué posición adoptar ante él. Se precisa una «cultura estratégica» que permita comprender el entorno internacional, los intereses nacionales, las opciones disponibles, junto a una reflexión sobre el empleo de los instrumentos de poder como la diplomacia, la información, la economía y, desde luego, la dimensión militar[113].

La cultura estratégica no se limita a percibir la amenaza común, ni a medir el grado de peligrosidad del escenario internacional, sino que amplía el espectro para abarcar los intereses estratégicos del Estado y el desarrollo económico y social que genera la Defensa, respaldada por un tejido industrial y tecnológico capaz de producir progreso y crecimiento[114].

La cultura estratégica incluye también la necesidad de fortalecer la resiliencia social como un componente fundamental de la Defensa Nacional. Se trata de un concepto relativamente familiar para las sociedades del centro y norte de Europa, que perciben una amenaza más próxima, tanto en la distancia como en el tiempo, procedente del flanco este. Estas sociedades han asumido la necesidad de prepararse para resistir, responder y recuperarse ante un escenario caracterizado por el incremento y la creciente frecuencia de ataques híbridos dirigidos contra la sociedad en su conjunto, infraestructuras críticas y redes digitales.

La idea de resiliencia social está todavía poco arraigada en los países del sur de Europa, aunque su necesidad es igualmente relevante. La OTAN incluye la resiliencia entre las iniciativas requeridas para reforzar la capacidad de defensa territorial colectiva. Que una sociedad disponga de un nivel adecuado de resiliencia es determinante para hacer frente a las amenazas híbridas y como capacidad de supervivencia ante la interrupción o el

[112] RODRÍGUEZ GARAT, Juan. (2025). «Cultura estratégica: de sabios es rectificar». El Debate (acceso 16 de marzo de 2026).
[113] PORTERO, Florentino. (2026). «Cultura estratégica». El Debate.
[114] JORDÁN, Javier. (2026). *«Cultura Estratégica y Política de Defensa».* Revista de Aeronáutica y Astronáutica, abril de 2026. pp. 252-256.

deterioro de servicios esenciales en situaciones de crisis de naturaleza energética o sanitaria, o de suministro y distribución de alimentos y agua.

En este sentido, mejorar la cooperación cívico-militar contribuye a robustecer la resiliencia como parte de un enfoque integral de la Defensa que afecta al conjunto de la sociedad.

En esencia, mientras que la cultura de Defensa busca que la sociedad conozca y valore la Defensa, la cultura estratégica trata de que la sociedad comprenda por qué, para qué y con qué medios y fortalezas España debe defender sus intereses en un determinado entorno internacional.

La percepción social de la necesidad de la Defensa ha estado vinculada tradicionalmente a la idea de inseguridad, y así ha permanecido durante más de dos décadas. En febrero de 2002, tras la supresión del servicio militar obligatorio, un estudio del CIS sobre una muestra de 2.494 entrevistas revelaba que la mayoría de la población española respondía negativamente a la pregunta de si existía algún país que pudiera suponer una amenaza militar para España (69,9 % en contra frente al 17,3 % a favor)[115].

Quince años después, en 2017, con una muestra similar y ante la misma cuestión, la respuesta mostró un incremento sensible de la percepción de inseguridad (46,8 % en contra frente al 41,6 % a favor)[116]. Ocho años más tarde, en 2025, un 56 % (diez puntos más) consideraba que el mundo sería menos seguro de cara al futuro[117].

En la actualidad, la tendencia señala que la situación internacional sigue escalando en términos de incertidumbre. En este contexto, conflictos y tensiones como los de Ucrania, Gaza, Líbano, Irán o Venezuela, junto al propósito de la Unión Europea de incrementar sus capacidades militares, continúan espoleando al alza la percepción de necesidad de Defensa, muy vinculada a la sensación de falta de seguridad registrada en 2025. Ahora bien, se observa una evolución en la percepción, no exclusivamente ligada a la inseguridad derivada de una amenaza física, sino que incorpora también criterios de inseguridad geopolítica, económica e incluso social.

[115] CIS. (2002). Estudio «La defensa nacional y el Ejército (V)».
[116] CIS (2017). Estudio «La defensa nacional y las Fuerzas Armadas (XII)».
[117] GAD3. (2025). Informe «Percepción social en España sobre Seguridad y Defensa», elaborado para TEDAE. En abril de 2025, GAD3 realizó 1218 entrevistas sobre cómo percibían el mundo tras 5 años, alcanzándose un 56 % que lo percibía más inseguro.

Paralelamente a este gradual incremento de la sensación de inseguridad, ha crecido la valoración social de la necesidad de invertir en Defensa. En 2002, un 14,1 % consideraba insuficientes los recursos destinados a dicho fin; en 2017, ese porcentaje ascendió al 17,7 %; y en 2025, al 37 %. Aunque aún dista de la media de las poblaciones europeas, el porcentaje de quienes juzgan insuficiente el gasto en Defensa supera ya al de quienes lo consideran excesivo (20 %) o adecuado (35 %)[118].

El gasto en Defensa genera debate social, pues subsiste la percepción de que compite con otras prioridades como la educación, la sanidad o el bienestar en general[119].

Si bien la opinión ciudadana ha evolucionado y reconoce la importancia de la Defensa, sigue condicionada por esa idea de competencia por los recursos y por el grado de confianza en la capacidad estatal.

Además, en España persisten diferencias territoriales en la cultura de Defensa. En regiones con mayor presencia militar o mayor impacto económico del sector, como la Comunidad de Madrid o Andalucía, la valoración positiva de la inversión en Defensa es más elevada. La población mantiene un contacto más directo y cercano, lo que se traduce en un mayor apego a las Fuerzas Armadas y, en consecuencia, en un mayor apoyo a la política de Defensa[120].

En otros territorios donde tradicionalmente dicha cultura ha sido más débil y el desapego mayor, como Cataluña o el País Vasco, el contexto internacional actual está impulsando

[118] GAD3. (2025). Informe «Percepción social en España sobre Seguridad y Defensa», elaborado para TEDAE.

[119] El 42–45 % de los ciudadanos mantiene un rechazo mayoritario a pagar más impuestos para financiar el gasto en defensa si implica recortes en servicios sociales. GAD3. (2025). Estudio «Percepción social sobre seguridad y defensa». Elaborado para TEDAE. Presentado en FEINDEF. Madrid, mayo de 2025.
Aun así, el 63 % cree que el país no está suficientemente preparado para defenderse o actuar ante un conflicto armado. INFOBAE. (2025). *«El 63 % de la población cree que España no está preparada para afrontar una guerra: la defensa escala al tercer lugar entre las prioridades de los jóvenes»*. 15 de mayo de 2025 (acceso 26 de abril de 2026).

[120] El apoyo de la opinión pública al incremento de la inversión en Defensa ha crecido de forma significativa en España, observándose una mayor intensidad en aquellas comunidades con mayor peso institucional, económico e industrial, como Madrid y Andalucía. CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS. (CIS). (2025). Barómetro de marzo 2025, Madrid. EL MUNDO. (2024). «El apoyo al gasto militar crece en España en un contexto de inseguridad internacional». LIBERTAD DIGITAL (2025). «La mayoría de los españoles está a favor de aumentar el gasto militar, aunque haya que hacer recortes sociales», 1 de abril de 2025. La mayoría de los españoles está a favor de aumentar el gasto militar, aunque haya que hacer recortes sociales - Libertad Digital (acceso 18 de abril de 2026). EL PERIÓDICO. (2025). «Sondeo GESOP: El 55 % de los españoles apoyan elevar el gasto en Defensa y el 39 % se opone». 13 de marzo de 2025. Sondeo GESOP: El 55 % de los españoles apoyan elevar el gasto en Defensa y el 39 % se opone (acceso 18 de abril de 2026).

un debate público cada vez más intenso sobre la necesidad de fortalecer la seguridad y aumentar la inversión en Defensa[121].

Por tanto, la justificación de la inversión en capacidades militares requiere un esfuerzo de análisis y comunicación que explique, por un lado, la relación entre seguridad, prevención y disuasión. La Defensa no es eficaz únicamente cuando el conflicto se materializa, sino que cumple una función preventiva que reduce la probabilidad de crisis y protege los intereses nacionales a largo plazo. Es, pues, imprescindible explicar la utilidad de la inversión y cómo sus retornos inciden en la mejora de la vida cotidiana de la ciudadanía. Una sociedad informada al respecto es esencial[122].

Las industrias del sector Defensa son potentes catalizadoras de crecimiento económico y generan un elevado valor añadido que se refleja en su contribución al PIB nacional[123]. Cuando la ciudadanía percibe que la inversión en Defensa se traduce en capacidades reales, innovación tecnológica, empleo cualificado y retorno económico, la aceptación tiende a aumentar. Una buena percepción de la utilidad militar ampliada actúa, así, como puente entre la necesidad estratégica y un impacto social positivo.

España es la cuarta potencia industrial de Europa, con un marcado carácter dual en sectores como la aeronáutica, la electrónica o la construcción naval. Desde esta perspectiva, la política de Defensa puede actuar como motor de reindustrialización.

En 2024, la facturación consolidada de las industrias representadas por TEDAE suponía el 2,3 % de la cifra de negocio total de la industria española, y en términos de recaudación fiscal, estas actividades equivalían al 2,5 % del total nacional.

En cuanto al empleo, dichas industrias generan 75.281 puestos de trabajo directos —de los cuales aproximadamente 8.500 corresponden a pymes— y más de 200.000 empleos

---

[121] En el actual contexto geopolítico, el debate sobre el incremento de la inversión en Defensa ha permeado también el ámbito territorial. Comunidades como Cataluña y País Vasco, tradicionalmente con una cultura de Defensa poco arraigada, muestran un creciente interés en participar y beneficiarse de los programas industriales y tecnológicos europeos y nacionales vinculados a la seguridad.
ARA (2025). «¿Catalunya se puede beneficiar del Plan de rearme de Sánchez?» 29 marzo 2025. ¿Catalunya se puede beneficiar del plan de rearme de Sánchez? (acceso 18 abril de 2026).
SER. (2025). «Euskadi plantea mayor inversión en ciberseguridad estratégica». 22 de abril de 2025. Javier Diéguez (Cyberzaintza): «Euskadi planteó a Europa un fondo de inversión en tecnología de ciberseguridad. Hemos perdido cinco años» | Salud y bienestar | Cadena SER. (acceso 18 abril de 2026).

[122] En las encuestas del CIS de 2002 y 2017 a la pregunta sobre si el presupuesto que se dedicaba a Defensa era adecuado o no, el porcentaje superior de respuestas era el de «no sabe», un 37 % y un 34 %. Aspecto que denota claramente una falta de conocimiento mínimo sobre la utilidad pública de la Defensa.

[123] INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS (IEE). (2026). La industria de seguridad y defensa en España ante los desafíos geopolíticos y económicos actuales Revista del IEE - N.º 1/2026. pp. 3. (página 14).

indirectos, lo que evidencia una notable capacidad de arrastre sobre el mercado laboral[124].

De acuerdo con los últimos sondeos[125], el 62 % de las personas se declara «muy de acuerdo» o «bastante de acuerdo» en que España fomente la industria de Defensa y seguridad nacional, frente a un 31 % que se muestra poco o nada de acuerdo. Asimismo, el 58 % considera que el sector impulsa la innovación y el empleo tecnológico, y el 54 %, que contribuye al desarrollo industrial. Finalmente, el 80 % opina que debe ser más transparente, dato que subraya el reto permanente de contar con una sociedad informada que comparta la responsabilidad de la Defensa.

En conclusión, la creciente inestabilidad internacional y la incertidumbre geopolítica están generando un cambio en la percepción ciudadana, impulsando una mayor aceptación social de las políticas de Defensa y del aumento de la inversión destinada a garantizar la seguridad nacional y europea[126].

Cultura de Defensa y sociedad

La relación entre sociedad y Defensa se articula, como hemos visto, en torno a elementos como la opinión pública, la cultura de Defensa, la percepción del gasto militar, la lucha contra la desinformación y la comunicación estratégica.

La cultura de Defensa pretende hacer llegar a la sociedad el mensaje de que la Defensa es un bien público de la misma entidad que el resto de servicios esenciales que proporciona el Estado a sus ciudadanos. Si el resto de servicios esenciales no compiten entre ellos, ni en cantidad, ni en calidad, esa idea tampoco debería afectar a la Defensa. No se trata de una estrategia de suma cero; al contrario, la inversión en Defensa en las sociedades occidentales significa generar progreso y bienestar económico y social.

La afirmación o conducta contraria, de hecho, no es cierta y sí limitativa del crecimiento

[124] PWC. (2025). Informe sobre Impacto Económico y Social de la Industria de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio. Informe elaborado para TEDAE. Octubre 2025. p. 23.
[125] https://www.gad3.com/estudio-tedae-percepcion-social-sobre-seguridad-y-defensa/
[126] EUROEFE. (2026). «Un 75 % de los españoles apoya el rearme europeo y casi un 68 % quiere un ejército común». 17 de marzo de 2026. Un 75 % de los españoles apoya el rearme europeo (acceso el 18 abril 2026). Un 75 % de los españoles cree que la Unión Europea debería aumentar su capacidad de defensa, con lo que está comprometida la UE y España ante los cambios en la geopolítica mundial, mientras que un 67,8 % está a favor de crear un ejército común, según el barómetro del CIS hecho público este lunes. El estudio ha sido elaborado entre el 28 de febrero y el 7 de marzo sobre una muestra de 4.028 entrevistas.

económico, como destacan los informes Letta y Draghi[127]. Ambos informes señalan que el déficit en inversión en Defensa y la fragmentación de la industria europea debilitan la competitividad, la innovación, la productividad y la capacidad de crecimiento de Europa. Para Draghi, la Defensa no supone un gasto que compite necesariamente con el crecimiento, sino que representa una de las áreas de inversión necesarias para transformar la economía europea y sostener su competitividad. Letta vincula explícitamente el fortalecimiento de la Defensa con la seguridad económica, la reindustrialización y la competitividad internacional[128].

Tras el inicio de la invasión rusa de Ucrania, el cambio de la opinión pública española, como hemos visto, ha sido significativo. También en el ámbito europeo es así: un 66 % respalda que Europa fortalezca su capacidad defensiva[129].

La Unión Europea ha pasado, en poco tiempo, de ignorar e incluso coartar la inversión en Defensa a impulsarla. Cambios que influyen en que la percepción social hacia la Defensa sea mayoritariamente positiva, aunque en algunos casos, todavía, condicionada por determinadas prioridades sociales y económicas.

En España, la desaparición del servicio militar obligatorio ha reducido el contacto directo de la población con las Fuerzas Armadas, lo que ha favorecido durante las dos últimas décadas un desapego progresivo de la sociedad, limitando la familiaridad con sus funciones[130]. Un hecho que, unido a actividades híbridas de desinformación[131], mediante campañas de información falsas o manipuladas, con capacidad de transformar opiniones y reducir la cohesión social, menoscaba la percepción de necesidad y utilidad de la Defensa. Algo que suele dificultar la generación de consenso y legitimidad social necesarios para mantener determinadas políticas de Seguridad y Defensa, y con ello limitar los beneficios económicos, tecnológicos e industriales asociados a una adecuada

[127] DRAGHI, Mario. (2024). The Future of European Competitiveness, Brussels: European Commission, 2024. LETTA, Enrico. (2024). Much More Than a Market: Speed, Security and Solidarity- Empowering the Single market to Deliver a Sustainable Future, Brussels: European Commission, 2024.

[128] El informe de Enrico Letta dedica un apartado específico a la Defensa, «Promoting peace and enhancing security: towards a Common Market for the defense industry», que comienza en la p. 70.

[129] El apoyo a iniciativas de Defensa europea también es relevante: aproximadamente un 66 % de los ciudadanos respalda que Europa fortalezca su capacidad defensiva, incluyendo la creación de un ejército europeo. GAD3 (2025).

[130] La cultura de Defensa comprende los valores, conocimientos y percepciones de la ciudadanía sobre la Seguridad nacional y el papel de las FAS. Esta cultura no busca militarizar la sociedad, sino generar una comprensión compartida de los desafíos estratégicos y la importancia de las decisiones en materia de defensa.

[131] La desinformación representa un desafío creciente para la Defensa y la Seguridad nacional, afectando la percepción social sobre el gasto militar y las funciones de las FAS. YAFFA, Joshua. (2026). *«Inside Russia's secret campaign of sabotage in Europe»* The New Yorker. Feb 2 2026 (acceso 25 abril 2026).

inversión en Defensa[132].

En este sentido, la alfabetización mediática[133] y la comunicación institucional[134] son fundamentales para contrarrestar los efectos negativos sobre la inversión en Defensa y las funciones de los Ejércitos.

La ciudadanía debe percibir la Defensa no solo como la protección frente a potenciales amenazas, para muchos abstractas[135] y, por tanto, en algunos casos considerada como inversión excesiva, sino como una inversión necesaria para fortalecer la influencia del país y sus intereses en foros internacionales, así como fuente de nuevas oportunidades para dinamizar un tejido industrial y tecnológico que servirá de tractor para el desarrollo económico de España.

Entendido de este modo, el concepto de cultura de Defensa sería más amplio y tendría más alcance. Se trataría de una cultura estratégica[136] con la finalidad de que tanto la sociedad como las élites (económicas, industriales, políticas, académicas, etc.) tomaran conciencia de las posibilidades reales de España y debatieran el papel a jugar para mejorar la Defensa como herramienta de tracción de la economía a través del desarrollo industrial y tecnológico, así como de la acción exterior del Estado.

---

[132] CEPPARULO, A. & PASIMENI, P. (2024). «Defense Spending in the European Union». European Economy Discussion Paper 199, European Commission. DG Economic and Financial Affairs. DOI: 10.2765/883426. EUROPEAN EXTERNAL ACTION SERVICE (EEAS) (2026). «Information Integrity and Countering Foreign Information Manipulation & Interference (FIMI)» (acceso el 16 de abril de 2026). OCDE. (2026) «Hechos frente a falsedades: Fortaleciendo la democracia a través de la integridad de la información». OECD Publishing, Paris DOI: 10.1787/06f8ca41 (acceso el 16 de abril de 2026).

[133] Con el fin de luchar contra la desinformación, la alfabetización mediática se ha convertido en un objetivo de la UE y sus Estados miembros. El Código de Conducta sobre la Desinformación cuenta actualmente con más de 40 signatarios. Adicionalmente, en España, en el informe de la CNMC sobre medidas de alfabetización mediática desarrolladas en el periodo 2023-2025 se recogen 580 medidas de alfabetización mediática.

[134] La formación y la divulgación, mediante programas educativos, colaboraciones con universidades y actividades culturales, constituyen herramientas clave para fortalecer la cultura de Defensa.

[135] La comunicación estratégica es esencial para informar y educar a la ciudadanía sobre temas de Defensa, contrarrestar desinformación y fomentar confianza social. Entre las medidas más eficaces destacan: contenidos digitales accesibles, documentales y programas divulgativos, jornadas de puertas abiertas y actividades culturales, publicaciones académicas y medios de comunicación transparentes. Acciones que permiten una comprensión más profunda de los desafíos estratégicos y refuerzan la legitimidad de las decisiones en Defensa.

[136] Véase el concepto recogido en el epígrafe «Opinión pública y legitimidad de la Defensa».

Retos para España

Modificaciones estructurales

El importante volumen de recursos invertidos en modernización y autonomía en capacidades propias requiere un aumento considerable de la oferta de industria de Defensa y tecnológica nacional. De otra forma, una parte sustancial de dicho incremento se destinará a bienes, servicios y tecnología de otros países.

El sector Defensa requiere inversiones sustanciales tanto en I+D+i como en producción para abastecer la demanda potencial que está surgiendo como consecuencia del crecimiento de presupuestos públicos para Defensa. Para que las empresas se decidan a acometer dichas inversiones es indispensable planificar a largo plazo las prioridades y, además, contar con Presupuestos Generales del Estado estables en el tiempo, con una previsión de contratos a medio y largo plazo que permita a las empresas adaptar sus capacidades productivas[137]. En su defecto, sería necesario cualquier otro compromiso de gasto o inversión pública con continuidad a largo plazo, disociado de decisiones a corto plazo.

Las empresas del sector llevan años lamentando la rigidez de la normativa de contratos[138]. Se requiere implementar una «agilidad en la adquisición»[139]. El ecosistema de Defensa debe superar los marcos de contratación burocráticos de décadas pasadas para poder absorber la velocidad de innovación civil.

También debe adoptar estrategias ágiles, compras modulares y arquitecturas de sistemas abiertos que permitan integrar tecnologías disruptivas comerciales (como software y componentes IA) rápidamente en las plataformas militares[140].

La brecha entre el ritmo de innovación civil y el militar es enorme. No solo es un problema tecnológico, es también estructural. Por ejemplo, el sector terrestre sigue adoleciendo de

[137] INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS (IEE). (2026). La industria de seguridad y defensa en España ante los desafíos geopolíticos y económicos actuales Revista del IEE - N.º 1/2026. Página 42.
[138] Garrigues presentó, junto con AESMIDE y TEDAE (marzo de 2026), un informe con propuestas para adaptar la contratación pública en Defensa al nuevo contexto estratégico. En él se propone adaptar las reglas presupuestarias para permitir una ejecución más flexible del gasto en defensa, incluyendo mecanismos para incorporar remanentes, facilitar compromisos plurianuales y evitar rigideces del principio de anualidad.
[139] GARTNER. (2025). *Top Trends in Defense for 2025*. (Multiplicadores de utilidad militar: Ingeniería Digital, Agilidad en la Adquisición, IoMT, Integración Multidominio, Criptografía Poscuántica y Sistemas Robóticos). *Acquisition Agility*. June 2025. pp. 13-15.
[140] GARTNER (2026). *War in the Middle East Exposes Manufacturing's Need to Act on 5 Supply Chain Lessons*. (Diversificación de clústeres de producción regionales, resiliencia y *swing capacity* en la industria). marzo 2026.

contratos de mantenimiento evolutivo para equipamiento militar. Urge, por consiguiente, adaptar la capacidad de reacción de la industria y de la administración al ritmo de la innovación del siglo XXI y que puedan incorporar en tiempo relevante las mejoras de innovación de lo que realmente es válido en el campo de batalla. La tecnología se mueve a la velocidad del siglo XXI y por ello ciclos de contratación excesivamente largos no son compatibles con los actuales ciclos muy cortos de innovación.

Es necesario adaptar el ecosistema de Defensa (empresa, universidades, administración) a la velocidad del conflicto moderno. Si no se realiza esta adaptación, se corre el riesgo de caer en la irrelevancia en un tablero geopolítico muy agitado.

Es vital lograr un empeño común a nivel europeo[141] y nacional para lograr una simplificación de la regulación que, sin que suponga perder la capacidad de fiscalización (necesaria siempre con el uso de los fondos públicos), se centre en potenciar la capacidad de ejecución del mercado y la necesaria vigilancia, sin coartar la innovación y el despliegue rápido de los proyectos tecnológicos e industriales que refuercen las capacidades necesarias en la Defensa[142].

Desarrollo de oportunidades

Resulta imprescindible fortalecer la colaboración entre las empresas tractoras y el amplio tejido de pymes que constituye, y está llamado a constituir, su cadena de suministros. A esta colaboración se deberían sumar el ecosistema universitario y los centros tecnológicos. Ciertos sectores, como el de la automoción en el transporte terrestre, tienen capacidad industrial que podría utilizarse para productos de Defensa.

A pesar de que las empresas del sector invierten, en general, mucho más en I+D+i que el resto de las empresas españolas, el total de la inversión sigue siendo insuficiente y es muy inferior a niveles de inversión de otros países europeos. Para aumentarlo es

[141] En las orientaciones políticas de la Comisión para el período 2024-2029, la presidenta Von der Leyen anunció una revisión de las Directivas sobre contratación pública que permitirá dar preferencia a los productos europeos en el marco de dicha contratación pública, lo que contribuirá a garantizar el valor añadido de la UE y el suministro de tecnologías, productos y servicios vitales, y además, modernizará y simplificará las normas de contratación pública, convirtiendo la contratación pública en una herramienta de inversión estratégica. En esta línea, el 24 de noviembre de 2025, se abrió la consulta en relación con la futura reforma integral de la Directiva 2009/43/CE, habiendo finalizado el plazo para recibir aportaciones el 16 de febrero de 2026.

[142] GARTNER (2025). *Top Strategic Technology Trends for 2026: Geopatriation*. (Estrategias de soberanía tecnológica, mitigación de riesgos de proveedores globales y nube soberana). octubre 2025.

necesario que las empresas tengan una mayor previsibilidad de cuál será la demanda futura y que reciban apoyo público de instituciones como el CDTI[143].

Estímulos a la capacidad productiva

La UE está intentando poner en marcha un auténtico mercado común, fomentando la colaboración entre empresas de diferentes países a través del apoyo a iniciativas conjuntas en las que participen diferentes países. La realidad señala que actualmente no existe un mercado único de material de Defensa en la UE. Muchos países se esfuerzan en ser líderes en ciertos nichos, lo que conlleva que determinados proyectos naufraguen por insuficiente tamaño y por rivalidades entre empresas tractoras y gobiernos.

La iniciativa SAFE, apoyada en un importante esfuerzo de financiación a largo plazo y en la movilización de instrumentos del Banco Europeo de Inversiones (BEI), aspira a constituir una de las respuestas para impulsar la imprescindible autonomía estratégica europea en el ámbito de la Defensa[144]. El requisito de incorporar un mínimo del 65 % del contenido europeo representa, sin embargo, un importante reto, especialmente en un entorno caracterizado por unos procedimientos de contratación todavía burocráticos y fragmentados entre las instituciones europeas y los distintos Gobiernos nacionales[145].

Este desafío adquiere una dimensión aún mayor cuando se pretende fortalecer y ampliar la capacidad productiva de la industria europea, dado que una parte sustancial de los recursos puede concentrarse en los grandes grupos y consorcios de Defensa ya consolidados (Airbus, Leonardo, Rheinmetall, Saab, entre otros), lo que hace necesario garantizar que estos instrumentos financieros contribuyan también a reforzar el tejido de pequeñas y medianas empresas que conforman sus cadenas de suministros.

---

[143] CDTI, Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación. Organismo público empresarial dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cuya misión es promocionar la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas.

[144] El punto de inflexión que ha materializado esta necesidad ha sido el entorno de amenazas recientes, impulsando a la Comisión Europea a presentar el plan *Readiness 2030* (originalmente *ReArm Europe*). El Consejo de la UE ha adoptado el instrumento SAFE (*Security Action for Europe*), que habilita 150.000 millones de euros en deuda común destinados a compras conjuntas en áreas críticas como ciberseguridad, defensa antimisil y sistemas autónomos.

[145] El Reglamento (UE) 2025/1106, que establece SAFE, dispone que el coste de los componentes procedentes de fuera de la UE, los Estados EEE/EFTA y Ucrania no puede superar el 35 % del coste estimado de los componentes del producto final. Eur-lex.europa.eu (acceso 16 de abril de 2026).

En el ámbito español se están poniendo en marcha herramientas públicas como los préstamos del Instituto de Crédito Oficial (ICO), ICO-Crecimiento e ICO-Crecimiento Exportaciones. Estos préstamos se conceden directamente a pymes, incluyendo las del sector Defensa, para financiar a 10 años inversiones que aumenten la capacidad productiva[146] y hasta 5 años para capital circulante.

Cultura estratégica

La capacidad de la sociedad para comprender los vínculos entre seguridad, Defensa, bienestar y desarrollo, integrando esa visión en sus decisiones políticas, económicas y sociales es muestra de cultura estratégica, un concepto que trasciende en alcance y profundidad al de cultura de Defensa. Lograrla precisa de un esfuerzo sostenido de comunicación estratégica, liderazgo y pedagogía pública que explique con claridad la utilidad de la Defensa como bien público y su relación con la prosperidad.

En el caso español, esta cultura es especialmente relevante porque permite entender la Defensa no solo como protección frente a la amenaza, sino también como motor de innovación tecnológica, desarrollo industrial y cohesión internacional.

El aumento de la percepción de riesgo en Europa y España en los últimos años abre una oportunidad para generar una visión común sobre las amenazas y facilitar el apoyo ciudadano a decisiones de inversión en Seguridad y Defensa.

Con todo, esta situación también conlleva riesgos, como la polarización social, la desconfianza hacia el gasto público o la resistencia a la concentración industrial en el sector Defensa. De la misma forma, una gestión ineficiente de los recursos o la falta de transparencia puede erosionar el apoyo social. Por ello, la narrativa estratégica debe ser coherente y explicar la relación entre Seguridad y Defensa, industria y bienestar.

En última instancia, la Defensa debe ser entendida como una política pública esencial para garantizar la paz, la estabilidad y la protección de los ciudadanos. España debe adaptar sus capacidades militares, su base industrial y tecnológica, junto a sus esfuerzos de comunicación estratégica a un entorno geopolítico cada vez más incierto. En

[146] Bienes de equipo, activos intangibles, instalaciones o adquisición de participaciones en empresas.

definitiva, fortalecer la cultura estratégica es un reto clave para alinear la percepción social y las necesidades reales de seguridad.

Autonomía estratégica

La autonomía estratégica constituye un reto central para la administración española y europea, al evidenciar la vulnerabilidad que supone la dependencia de cadenas de suministro concentradas en regiones a las que se tiene acceso a través de extensas vías de comunicación (normalmente marítimas). Su desarrollo exige reforzar la resiliencia industrial mediante diversificación de proveedores, el «friendshoring»[147] y la creación de clústeres de producción regionales cercanos a la demanda.

En el caso de la UE, la fragmentación normativa y de intereses nacionales dificulta la consolidación de grandes capacidades industriales de Defensa, aunque iniciativas como Airbus muestran su viabilidad cuando existe cooperación sostenida. De ahí que el impulso de la industria europea y de la I+D regional sea clave para reducir dependencias externas. La soberanía tecnológica se convierte en pilar de la autonomía estratégica, garantizando control sobre tecnologías críticas, capacidad industrial e inteligencia.

Así pues, la inversión sostenida en Defensa e innovación es indispensable para asegurar la resiliencia, la disuasión y la seguridad en un entorno global con cada vez mayor índice de peligrosidad.

Aceptación social de la Defensa

El escenario geopolítico actual, marcado por una creciente inestabilidad e incertidumbre, está condicionando al alza la percepción social de inseguridad y, con ello, la aceptación de la necesidad de Defensa. Esta evolución, que cobra especial relevancia en determinados territorios españoles, no se limita en exclusiva a la percepción de la amenaza militar directa, sino que incorpora dimensiones económicas, tecnológicas y sociales. El desarrollo tecnológico e industrial del sector Defensa está actuando como elemento legitimador al mostrar retornos tangibles en forma de innovación, empleo,

[147] Se refiere a la estrategia de relocalizar o diversificar cadenas de suministros hacia países aliados o políticamente afines en lugar de depender de proveedores lejanos o potencialmente rivales.

retención de talento y crecimiento económico. Así, la utilidad militar se deja de percibir únicamente en términos de conflicto y pasa a vincularse con el bienestar social y el progreso.

Por tanto, aunque es cierto que persisten algunos condicionantes sociales ligados a la rivalidad percibida con otros servicios públicos, los datos cualitativos y cuantitativos señalan que los cambios geopolíticos y las oportunidades industriales están transformando la percepción de Defensa hacia una visión más amplia, estratégica y socialmente aceptada. Continuar con el esfuerzo de transparencia en el empleo actual y futuro de la Defensa como bien público favorecerá las corrientes legitimadoras actuales.

Conclusiones

La Defensa española se encuentra ante el desafío de una transformación de alcance estratégico. El retorno de conflictos a gran escala y de alta intensidad, la rivalidad entre grandes potencias y la aceleración de la revolución tecnológica en ciernes obligan a desplazar la Defensa de un papel residual hacia el centro de la acción pública, convirtiéndola en una exigencia permanente del Estado, con implicaciones que trascienden la esfera puramente militar.

La necesidad militar de la Defensa queda plenamente acreditada por el escenario estratégico actual. La guerra de Ucrania ha demostrado que la disuasión y la capacidad de generar fuerzas siguen siendo determinantes.

Sin embargo, para que la preparación y la respuesta sean completas y útiles, más allá de las capacidades que aportan los sistemas de armas y plataformas existentes, es necesario incorporar en los inventarios de los países aliados las nuevas capacidades derivadas de las lecciones extraídas de los recientes conflictos y tensiones de Ucrania, Gaza, Venezuela, Irán y otros teatros de operaciones. Cambios producidos a un ritmo nunca antes visto en la historia de la humanidad, que desplazan el centro de gravedad de la conducción de la guerra hacia dominios caracterizados por capacidades como la Inteligencia Artificial, los sistemas autónomos, la hiperconectividad y la ciberseguridad, entre otras. Capacidades que conllevan transformaciones revolucionarias en sus conceptos de empleo de la fuerza para la Defensa, la seguridad y la guerra.

Ante este incierto y complejo escenario, España debe asumir que la autonomía estratégica —capacidad de decidir y actuar de forma independiente, reduciendo dependencias críticas de terceros— no es una aspiración complementaria, sino un requisito de supervivencia estratégica alineado con nuestros aliados de la OTAN y la UE.

Un segundo aspecto que cabe destacar es la «utilidad militar ampliada» de la Defensa, que se está consolidando como motor tecnológico e industrial. La BITD constituye un factor decisivo para la innovación, la soberanía tecnológica y el retorno económico. Instrumentos como el Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y Defensa (PITSD), el plan europeo Readiness 2030 y el instrumento SAFE ofrecen una ventana de oportunidad histórica para posicionar a España, cuarta potencia industrial europea, como actor relevante en el ciclo de innovación de Defensa. Todo ello exige dos condiciones. Primera, conseguir articular, de forma sostenible, la colaboración entre empresas tractoras, pymes, universidades y centros tecnológicos. Segunda, adaptar la contratación pública a los ritmos propios de la innovación.

Una tercera implicación, muestra del cambio profundo experimentado en asuntos de Defensa, es la reorientación favorable de la percepción social en un corto espacio de tiempo. La ciudadanía española percibe cada vez más la inseguridad global y valora positivamente la inversión en Defensa cuando se le explica su dimensión de bien público, generador de empleo, innovación y retorno económico. Continúan, no obstante, desafíos pendientes: la desinformación, la competición percibida con otras políticas públicas y las diferencias territoriales en materia de cultura de Defensa. Aspectos que requieren un esfuerzo de comunicación estratégica coherente y sostenida, junto a una pedagogía pública que construya una auténtica *cultura estratégica*, capaz de integrar a la sociedad y las élites en el debate sobre el papel de la Defensa como herramienta de prosperidad.

Finalmente, los retos para España son claros, alcanzables y, en algunos casos, urgentes. En primer lugar, la modernización de estructuras administrativas y de contratación para agilizar la adquisición. En segundo lugar, el estímulo de la capacidad productiva nacional. En tercer término, y de manera significativa, el refuerzo de la autonomía estratégica y la soberanía tecnológica. Por último, la consolidación de la aceptación social de la Defensa como política pública esencial.

La convergencia de estos factores abre una gran oportunidad para España, vinculada a

una necesaria «señal de demanda agregada»[148] y «acción coordinada» de la Administración pública, la industria, la academia y la sociedad para lograr una ventaja competitiva duradera. La ausencia de una respuesta coherente e integrada expondría a España a un riesgo de devaluación estratégica, con pérdida de peso e influencia, en un escenario geopolítico de complejidad creciente, cada vez más agresivo e incierto.

Los autores son integrantes del LIV Curso de Defensa Nacional (enero-abril de 2026).

Raimundo Rodríguez Roca
Teniente General, Inspector General del Ejército. Doctor por la Universidad de Granada, Dpto. de Ciencias Políticas y Admón.

Antonio Bonet Madurga
Presidente del Club de Exportadores e Inversores Españoles. Vicepresidente de CIHTA, Confederación Europea de Asociaciones de Comercio Exterior.

Consol Cantenys Arboli
Senadora por Girona en las Cortes Generales (XV legislatura).

María González Fernández
Secretaria General Técnica del Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática

José Luis García Galán
Consejero en la Representación Permanente de España ante la UE (REPER), en Bruselas.

Julián Hernández Vigliano
Subdirector general de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (SGTIC) del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

[148] La «demanda agregada» es el tirón conjunto que la economía ejerce sobre la producción. En este caso, la «señal de demanda agregada» es el tirón coordinado y sostenido que, tomado en conjunto, ejercen los cuatro agentes sobre la Base Industrial y Tecnológica de la Defensa. Cada uno aporta un componente distinto de la demanda. La *Administración pública es el comprador*: su señal es la estabilidad de la programación, la previsibilidad de la contratación y la planificación plurianual. *La industria* responde con capacidad productiva y oferta; necesita ver demanda suficiente y previsible para invertir y escalar. La *academia* genera conocimiento y capacidades que, a su vez, crean nuevas necesidades tecnológicas (refuerzan la demanda de innovación dual). La *sociedad,* por su parte, aporta la legitimación y la aceptación política que hacen sostenible la inversión a largo plazo. La idea es que ninguno de los cuatro, por separado, es suficiente. Lo que mueve realmente a la BITD es la suma de sus señales. Cuando la Administración programa con estabilidad, la industria invierte, la academia alimenta el ciclo y la sociedad respalda, se genera una demanda agregada clara que reduce la incertidumbre, atrae capital y acelera los ciclos. Es decir, la «señal de demanda agregada» es la condición necesaria para que la industria de Defensa responda a la altura de la oportunidad. Los instrumentos como el PITSD, Readiness 2030 y SAFE son, en buena medida, mecanismos para amplificar esa señal.