

Los Diez Esenciales de Aranzadi

4

Políticas sectoriales y nuevas realidades

EL CAMBIO DE PARADIGMA EN LAS POLÍTICAS DE DEFENSA

ALBERTO PALOMAR OLMEDA
DIRECTOR y AUTOR

PRÓLOGO DE
JUAN CARLOS DOMÍNGUEZ NAFRÍA



© **Alberto Palomar Olmeda**, 2025

© **ARANZADI LA LEY, S.A.U.**

ARANZADI LA LEY, S.A.U.

C/ Collado Mediano, 9

28231 Las Rozas (Madrid)

www.aranzadilaley.es

Atención al cliente: <https://areacliente.aranzadilaley.es/publicaciones>

Primera edición: 2025

Depósito Legal: M-16349-2025

ISBN versión impresa: 978-84-1085-215-0

ISBN versión electrónica: 978-84-1085-216-7

Diseño, Preimpresión e Impresión: ARANZADI LA LEY, S.A.U.

Printed in Spain

© **ARANZADI LA LEY, S.A.U.** Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual, ARANZADI LA LEY, S.A.U., se opone expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la Ley. Diríjase a **Cedro** (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no asumirán ningún tipo de responsabilidad que pueda derivarse frente a terceros como consecuencia de la utilización total o parcial de cualquier modo y en cualquier medio o formato de esta publicación (reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, publicación, reutilización, etc.) que no haya sido expresa y previamente autorizada.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

ARANZADI LA LEY no será responsable de las opiniones vertidas por los autores de los contenidos, así como en foros, chats, u cualesquiera otras herramientas de participación. Igualmente, ARANZADI LA LEY se exime de las posibles vulneraciones de derechos de propiedad intelectual y que sean imputables a dichos autores.

ARANZADI LA LEY queda eximida de cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios de toda naturaleza que puedan deberse a la falta de veracidad, exactitud, exhaustividad y/o actualidad de los contenidos transmitidos, difundidos, almacenados, puestos a disposición o recibidos, obtenidos o a los que se haya accedido a través de sus PRODUCTOS. Ni tampoco por los Contenidos prestados u ofertados por terceras personas o entidades.

ARANZADI LA LEY se reserva el derecho de eliminación de aquellos contenidos que resulten inveraces, inexactos y contrarios a la ley, la moral, el orden público y las buenas costumbres.

Nota de la Editorial: El texto de las resoluciones judiciales contenido en las publicaciones y productos de **ARANZADI LA LEY, S.A.U.**, es suministrado por el Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial (Cendoj), excepto aquellas que puntualmente nos han sido proporcionadas por parte de los gabinetes de comunicación de los órganos judiciales colegiados. El Cendoj es el único organismo legalmente facultado para la recopilación de dichas resoluciones. El tratamiento de los datos de carácter personal contenidos en dichas resoluciones es realizado directamente por el citado organismo, desde julio de 2003, con sus propios criterios en cumplimiento de la normativa vigente sobre el particular, siendo por tanto de su exclusiva responsabilidad cualquier error o incidencia en esta materia.

Índice general

PRÓLOGO	11
ABREVIATURAS	21
CAPÍTULO 1	
INTRODUCCIÓN, EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA DEFENSA	25
1. Planteamiento general: el cambio de paradigma y de consolidación de los elementos esenciales de convivencia social	27
2. La proyección sobre la industria de la defensa como elemento central la formulación de las políticas públicas en la materia	29
3. Las referencias de gasto público como prueba del compromiso en el ámbito de la defensa	36
3.1. <i>Evolución del gasto público en España</i>	36
3.2. <i>La defensa y la seguridad en el ámbito europeo y los actores esenciales de las políticas generales</i>	45
4. La evolución y los actores esenciales de las políticas de defensa	45
4.1. <i>La Organización de Naciones Unidas (ONU)</i>	47
4.2. <i>Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) ..</i>	49
4.3. <i>Organización de Seguridad y Cooperación Europea OSCE .</i>	60
5. Recapitulación	61

CAPÍTULO 2

LA POLÍTICA DE DEFENSA EN EL MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA	65
1. El marco de la Unión Europea	67
1.1. <i>Consideraciones generales</i>	68
1.2. <i>El desarrollo competencial y la normativa esencial</i>	74
2. La Brújula Estratégica	76
3. La Agencia Europea de Defensa	83
4. El Fondo Europeo de Defensa	91
5. La reflexión estratégica sobre las necesidades europeas: especial incidencia en las políticas de defensa	97
5.1. <i>Informe «Letta»</i>	98
5.2. <i>Informe «Draghi»</i>	108
6. Libro Blanco sobre el futuro de la defensa europea	118
7. Plan ReArm Europe/Readiness 2030	129
8. Recapitulación	132

CAPÍTULO 3

LA POLÍTICA DE DEFENSA ESPAÑOLA Y SU EVOLUCIÓN	135
1. Hitos más representativos de la política española de defensa	137
2. La Defensa nacional	139
2.1. <i>Un apunte estructural</i>	141
2.2. <i>Una referencia finalista</i>	146
2.3. <i>Contribución social a la defensa</i>	149
2.4. <i>Las Reales Ordenanzas</i>	150
2.5. <i>Derechos y deberes de los miembros de las Fuerzas Armadas</i>	152
2.6. <i>Directiva de Defensa nacional</i>	153
2.7. <i>Directiva de la Política de Defensa</i>	156
3. Ley 36/2015, de 28 de septiembre, de Seguridad Nacional. Sobre del concepto estricto de defensa a la seguridad nacional	159
4. Recapitulación	162

CAPÍTULO 4

NUEVAS FORMAS DE AFECCIÓN A LA DEFENSA Y A LA SEGURIDAD DE LOS ESTADOS	165
1. El concepto de riesgo social	167
2. Los nuevos riesgos: la guerra híbrida	168
2.1. <i>Estrategia de Seguridad Nacional 2021</i>	169
2.2. <i>Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019</i>	172
3. La utilización de elementos de agresión no tradicionales: los drones y otras nuevas formas de agresión	177
3.1. <i>Los drones</i>	178
3.2. <i>Armas de energía dirigida</i>	187
3.3. <i>Armas dirigidas por radiofrecuencia</i>	190
3.4. <i>Misiles hipersónicos</i>	190
3.5. <i>Sistemas autónomos no tripulados</i>	191
3.6. <i>Cibersoldados</i>	193
3.7. <i>La intervención administrativa en materia de fabricación de armas y de uso de las mismas y del régimen del comercio</i>	194
4. La necesidad de trasladar a los operadores la actuación proactiva en favor de las políticas de prevención de la ciberseguridad	202
4.1. <i>Esquema Nacional de Seguridad</i>	203
4.1.1. Consideraciones generales	203
4.1.2. Certificaciones	207
4.1.3. Seguridad de los sistemas	208
4.2. <i>NIS 2</i>	212
4.2.1. Regulación comunitaria	212
4.2.2. Los trabajos de transposición de la Directiva en España.	218
4.3. <i>Reglamento de Resiliencia Orgánica Digital (DORA)</i>	226
4.4. <i>Esquema Europeo de Seguridad</i>	231
4.5. <i>A modo de conclusión</i>	235

CAPÍTULO 5

LA INDUSTRIA AL SERVICIO DE LA DEFENSA	237
1. Introducción	239
2. Un apunte general sobre la relevancia económica de la industria al servicio de la defensa	243
2.1. <i>Consideraciones generales</i>	243
2.2. <i>Las referencias a la industria pública</i>	247
3. Programa de la Industria Europea de la Defensa (EDIP) .	250
4. Estrategia de la Industria Europea de Defensa (EDIS) ..	252
5. La política comunitaria: el Documento de la Comisión de 5 de marzo de 2024 sobre una nueva estrategia industrial de defensa europea	254
6. La Estrategia industrial de Defensa 2023	265
7. La provisión de bienes y servicios en el ámbito de la defensa	272
7.1. <i>Consideraciones generales</i>	272
7.2. <i>Breve consideración sobre el esquema legal de provisión de bienes y servicios</i>	274
7.3. <i>Formas jurídicas de contratación</i>	275
8. La provisión de bienes y servicios en el marco de estructuras internacionales	286
8.1. <i>Los consorcios internacionales o nacionales</i>	286
8.2. <i>Específicamente: la OCCAR</i>	291
9. Una proyección sobre la crisis actual de la ejecución de los contratos públicos	293
9.1. <i>Consideración general</i>	293
9.2. <i>Algunos datos para la valoración del esquema de interpretación unilateral de las Administraciones Públicas</i>	296
9.3. <i>La nítida diferenciación de los contratos según su naturaleza y finalidad</i>	309
9.4. <i>Recapitulación</i>	312

tividad supera la madurez. Esto ayuda a *priorizar* acciones y mejorar la resiliencia cibernética.

En 2024, se evaluaron todos los sectores altamente críticos bajo la Directiva NIS2, integrando por primera vez la perspectiva de la industria y validando los resultados con autoridades y entidades.

Para 2025, se planea continuar con la evaluación de estos sectores, adoptando un enfoque integral que abarque mejoras a nivel de la UE, autoridades nacionales y entidades individuales. El objetivo es fortalecer la seguridad cibernética en todos los niveles, priorizar acciones para construir madurez, identificar áreas de mejora y monitorear el progreso a lo largo del tiempo. Además, se seguirá refinando el marco NIS360 para garantizar su utilidad como herramienta para mejorar la resiliencia cibernética en los sectores evaluados.

3. LA UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE AGRESIÓN NO TRADICIONALES: LOS DRONES Y OTRAS NUEVAS FORMAS DE AGRESIÓN

Como anteriormente señalábamos la difuminación de los perfiles tradicionales de la agresión se deben a factores subjetivos, pero, también, a factores objetivos porque las formas o los instrumentos de agresión han cambiado nítidamente y han sido capaces de establecer formas completamente diferentes de las tradicionales en la determinación del concepto de agresión.

Señala Kardoudi que «... las decisiones de la guerra del futuro no las tomarán ni los soldados ni los generales. En estos momentos, las grandes potencias están trabajando en el desarrollo de armas totalmente autónomas que serán controladas por sistemas tácticos y estratégicos inteligentes con acceso a billones de datos recogidos en tiempo real. Los seres humanos seremos incapaces de competir con la velocidad de procesamiento de estas máquinas»⁹.

9. Kardoudi, O., «La próxima generación de armas que cambiará la guerra en el futuro», El Confidencial, 28 de noviembre de 2022, disponible en: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2022-11-28/nueva-generacion-de-armas-provocara-guerra-mundial_3528189/. Acceso 18 de abril de 2025.

El concepto que trata de introducirse es el arma autónoma, concepto que, en sus versiones más rudimentarias venía utilizándose por los ejércitos desde hace años. El propio Kardoudi pone como ejemplo que «... Las minas antipersona, por ejemplo, tienen sensores que cuando se activan hacen detonar una bomba. También hay sistemas de defensa aérea que tienen modos autónomos que pueden detectar y lanzar contramedidas que destruyen misiles entrantes o obuses. Ahora, en la actual guerra de Ucrania, se ha normalizado también el uso de drones de merodeo, que son una mezcla entre un misil y un avión no tripulado. Estos drones son capaces de sobrevolar una zona durante cierto tiempo y, basándose en los datos obtenidos por sus sensores, pueden ejecutar un ataque de forma autónoma...»¹⁰.

Estas referencias nos sirven para orientar la problemática a la que, brevemente, queremos referirnos en este apartado que no es otro que la ruptura de las formas tradicionales de armamento y la creación de nuevas formas que van a transformar los conflictos bélicos. Esta transformación es, en gran medida, una transformación fruto de la investigación y de la ciencia que es la que proporciona elementos diferenciales que pueden llegar a decidir los conflictos bélicos por las condiciones de su uso, por el potencial efecto de la agresión, por la sorpresa o por la facilidad de conseguir objetivos que, en otros momentos, pudieron considerarse como impensables.

3.1. Los drones¹¹

Es muy probable que haya sido la guerra de Ucrania nos haya traído a la realidad o a la actualidad social una realidad latente y existente pero que se había mantenido en un ámbito experto. Señala Chmut que «... La invasión a gran escala de Ucrania por parte de Rusia en 2022 marcó un punto de inflexión en la intensificación del uso de sistemas no tripulados. Las fuerzas armadas ucranianas se vieron inundadas por una amplia gama de drones de diversos tipos, como los Mavic, DJI, Autel, Matrice y otros. Paralelamente, el núme-

10. *Ibidem.*

11. El más completo estudio está en González Botija, F. *Los drones y el derecho de la Unión Europea. Reglamento (UE) n.º 2018/1139 y propuestas de EASA*. Atelier, Barcelona. 2018.

ro de fabricantes de drones ucranianos ha crecido muchísimo, al igual que el de modelos occidentales. Por último, el uso de drones kamikaze, como los Switchblade y los Warmate, así como de drones FPV, ha comenzado a cobrar una importancia significativa...»¹². Es evidente que su existencia y su funcionalidad era muy anterior, pero ha sido este conflicto bélico el que ha puesto en valor su funcionalidad en el ámbito del ataque a terceros y la vertebración de sistemas de ataque muy rápidos, con menor riegos y con capacidad de reproducción muy alta¹³.

El resultado, según Chmut, es que «... La evolución de los sistemas no tripulados, que utilizan en particular la inteligencia artificial, ha permitido a Ucrania expulsar a la flota rusa, pero siguen siendo los soldados los que están en las trincheras y siguen siendo la principal unidad de combate. ¿Hasta qué punto la robótica puede sustituir al componente humano en el ejército? Lo ideal sería que el soldado saliera completamente del campo de batalla. La guerra que estamos librando actualmente muestra que la brecha entre los enemigos se está ampliando porque los disparos de maniobra son cada vez más rápidos, profundos y baratos. Si antes, a nivel de batallón, tenías un mortero de 120 mm con un alcance efectivo de 5 a 7 kilómetros, ahora tienes drones que pueden operar a una distancia de 10 a 15 kilómetros. Es una herramienta barata que puede sustituir parcialmente al soldado: trabajar en el equipo, la infantería, las fortificaciones, las minas, proporcionar apoyo logístico, etc. Es una herramienta muy flexible...»¹⁴.

12. Charlon, L. y Sigov, R., «Cómo el dron se ha convertido en el tanque de guerra de Ucrania, una conversación con Taras Chmut», el Grand Continent, 8 de marzo de 2025, disponible en <https://legrandcontinent.eu/es/2025/03/08/como-el-dron-se-convirtio-en-el-tanque-de-guerra-de-ucrania-una-conversacion-con-taras-chmut/>. Acceso el 18 de abril de 2015.

13. Es realmente difícil valorar de una forma taxativa la funcionalidad de estos instrumentos que han pasado de estar situados en la fotografía, a la agricultura de previsión, al mapeo, la entrega de paquetes, el rescate y la asistencia en supuestos de desastres, el control de la contaminación ambiental, la vigilancia del tráfico o la arqueología a situarse en el ámbito de la defensa y la seguridad que, inicialmente, se situaban, igualmente, en el ámbito de la vigilancia física y, posteriormente, y en la época actual como portadores de armas bélicas de ataque directo.

14. Charlon, L. y Sigov, R., «Cómo el dron se ha convertido en el tanque de guerra de Ucrania, una conversación con Taras Chmut», cit.

Desde una perspectiva tecnológica, «... En las últimas semanas, la guerra de drones se ha intensificado entre Ucrania y Rusia. Cada país busca mejorar las capacidades de los aviones no tripulados y ampliar su uso, tanto para vigilar como para atacar al enemigo».

Kiev utiliza los «Bayraktar» turcos, los rusos, por su parte, los «Shahed», de fabricación iraní, los cuales son lanzados diariamente en oleadas sobre Ucrania, movilizando a las fuerzas de defensa antiaérea para interceptarlos.

El presidente ucraniano, Volodímir Zelenski, afirmó el lunes que Ucrania ya ha adquirido y suministrado un millón de drones en el frente.

«Y esto es solo por parte del Estado. También hay suministros de voluntarios», afirmó en su discurso nocturno. Además de eso, Ucrania está haciendo todo lo posible por aumentar la producción nacional de estos vehículos no tripulados.

De repente esta utilización y la relevancia que ha tenido para el desarrollo del conflicto bélico nos ha hecho volver los ojos a la regulación de estas naves no tripuladas para comprobar que la regulación comunitaria y aún nacional ya había advertido la peculiaridad de estas aeronaves tanto para la realización de actividades civiles como para la participación en misiones en conflictos bélicos.

Esta utilización masiva ha justificado, de inmediato, la aparición de nuevos esquemas de regulación que tratan de enmarcar la actuación de los poderes públicos en estos nuevos campos de actuación que van surgiendo.

En este sentido, por ejemplo, podemos situar el Real Decreto 517/2024, de 4 de junio, por el que se desarrolla el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), y se modifican diversas normas reglamentarias en materia de control a la importación de determinados productos respecto a las normas aplicables en materia de seguridad de los productos; demostraciones aéreas civiles; lucha contra incendios y búsqueda y salvamento y requisitos en materia de aeronavegabilidad y licencias para otras actividades aeronáuticas; matriculación de aeronaves civiles; compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos;

Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea; y notificación de sucesos de la aviación civil, la norma que regula la utilización de los drones en diversos supuestos de la vida civil¹⁵.

El texto de la regulación se enmarca, como se señala en la Exposición de Motivos. en el Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005 (CE) n.º 1008/2008 (UE) n.º 996/2010 (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo, en lo sucesivo denominado como «Reglamento Base», por referencia al marco jurídico básico que éste establece en materia de seguridad en la aviación civil en la Unión Europea y por la regulación que contempla sobre la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea, conocida como «EASA» por sus siglas en inglés «*European Union Aviation Safety Agency*». Este reglamento ha introducido dos modificaciones que han incidido de manera relevante en el ámbito de aplicación del régimen jurídico interno sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas (en lo sucesivo «UAS», por sus siglas en inglés de «*Unmanned Aircraft Systems*»)¹⁶.

-
15. Los precedentes pueden encontrarse, fundamentalmente, en el Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto, y se modifican el Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea, estableció una regulación completa en materia de aeronaves pilotadas por control remoto atendiendo al estado de la técnica en su momento.
 16. La Exposición de motivos señala que «... En segundo lugar, la Unión Europea ha venido a extender su competencia sobre todas las aeronaves no tripuladas civiles, independientemente de su masa operativa, excepto, sobre aquellas utilizadas para llevar a cabo actividades o servicios de aduanas, policía, búsqueda y salvamento, lucha contra incendios, control fronterizo, vigilancia costera o similares, entre las que se incluyen las de vigilancia y disciplina del tráfico en todo el territorio nacional, bajo el control y la responsabilidad de un Estado miembro, emprendidas en

El resto de regulación europea se encuentra en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (en lo sucesivo, «Reglamento Delegado»), y el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (en lo sucesivo, «Reglamento de Ejecución»). Estos reglamentos adoptados por la Comisión Europea en desarrollo del Reglamento Base han sido ulteriormente modificados, respectivamente, por el Reglamento Delegado (UE) 2020/1058 de la Comisión, de 27 de abril de 2020, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 en lo que respecta a la introducción de dos nuevas clases de sistemas de aeronaves no tripuladas, y los Reglamentos de Ejecución (UE) 2020/639 de la Comisión, de 12 de mayo de 2020, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que concierne a los escenarios estándar de operaciones ejecutadas dentro o más allá del alcance visual; (UE) 2020/746 de la Comisión, de 4 de junio de 2020, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que respecta al aplazamiento de las fechas de aplicación de determinadas medidas en el contexto de la pandemia de COVID-19; y (UE) 2022/425 de la Comisión, de 14 de marzo de 2022, que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 por lo que respecta al aplazamiento de las fechas de tran-

el interés general por un organismo investido de autoridad pública o en nombre de este (en adelante “actividades o servicios no EASA”), y aquéllas aeronaves no tripuladas cuya explotación suponga un bajo riesgo para la seguridad aérea, según lo indicado en el anexo I, del Reglamento Base, a menos que se haya expedido, o se considere que se les ha expedido, un certificado conforme al Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) n.º 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE, según lo establecido, respectivamente, en su artículo 2.3, letras a) y d). Por lo que, tanto las aeronaves utilizadas en actividades o servicios no EASA, como las excluidas del Reglamento Base, éstas últimas independientemente de la actividad en las que se utilicen, permanecen bajo la competencia de los Estados miembros. La Unión Europea tampoco tiene atribuidas competencias sobre las aeronaves no tripuladas utilizadas para llevar a cabo actividades o servicios militares...».

sición para la utilización de determinados sistemas de aeronaves no tripuladas en la categoría «abierta», así como la fecha de aplicación de los escenarios estándar para las operaciones ejecutadas dentro o más allá del alcance visual.

Asimismo, y también en desarrollo del Reglamento Base, la Comisión Europea adoptó el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/664 de la Comisión de 22 de abril de 2021 sobre un marco regulador para el U-Space («en adelante Reglamento U-Space»), estableciendo normas y procedimientos para la seguridad de las operaciones de los UAS en el espacio aéreo U-Space, para la integración segura de los UAS en el sistema de aviación y para la prestación de servicios de U-Space, y el cual se ha de aplicar dentro de las zonas geográficas de los UAS definidas como espacio aéreo U-Space por los Estados miembros, a los operadores de UAS, a los proveedores de servicios de U-Space y a los proveedores de servicios comunes de información.

En lo que se refiere a la normativa española el Real Decreto-ley 26/2020, de 7 de julio, de medidas de reactivación económica para hacer frente al impacto del Covid-19, modificó la Ley 48/1960, de 21 de julio, de navegación aérea y con ella el concepto de aeronave para dar cabida al concepto de aeronave no tripulada.

El Real Decreto 517/2014 tiene tres objetivos que se contemplan en el ámbito de aplicación de éste y que se corresponden, según el artículo 1.º con los siguientes¹⁷:

17. Esta normativa se completa con:

- Resolución de la dirección de AESA por la que se aprueban escenarios estándar nacionales (STS-ES) para operaciones de UAS en la categoría «específica» al amparo de una declaración operacional de conformidad con el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947.
- Resolución EX-D-010 de la Dirección de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, por la que se prorroga la exención EX-D-008 relativa a que los operadores de enjambres de UAS deban velar por que cada aeronave no tripulada lleve instalados al menos una luz verde intermitente por la noche, y un sistema activo y actualizado de identificación a distancia.
- Resolución GR-D-029 de la directora de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, por la que se emite un AltMoC al Artículo 11 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 relativo al desarrollo de una evaluación del riesgo predefinida para realizar operaciones con UAS.

«... a) Completar el régimen jurídico del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (en lo sucesivo, «Reglamento Delegado») y del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (en lo sucesivo, «Reglamento de Ejecución»); y

b) Establecer el régimen jurídico aplicable a las aeronaves no tripuladas y sus motores, hélices, componentes, equipos no instalados y equipos para controlar la aeronave a distancia, cuando lleven a cabo actividades o servicios civiles de aduanas, policía, búsqueda y salvamento, lucha contra incendios, control fronterizo, vigilancia costera o similares, emprendidas en el interés general por un organismo investido de autoridad pública o en nombre de este, así como al personal y a las organizaciones que participen en las actividades y los servicios desarrollados por dichas aeronaves (en lo sucesivo, «actividades o servicios no EASA»), excluidas del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005 (CE), n.º 1008/2008 (UE) n.º 996/2010, n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 (en adelante, «Reglamento Base») por su artículo 2.3, letra a).

A estos efectos se entiende por actividades de policía, en sentido estricto, las realizadas por las fuerzas y cuerpos de seguridad regulados en la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, sin perjuicio de que otras actividades de policía administrativa puedan considerarse incluidas en el concepto del Reglamento Base.

c) Completar el régimen jurídico del Reglamento de Ejecución (UE) 2021/664 de la Comisión, de 22 de abril de 2021, sobre

un marco regulador para el U-Space (en adelante «Reglamento U-Space») en materia de organización y competencias...».

El Real Decreto 517/2024 establece en el artículo 3 el ámbito de aplicación en los siguientes términos:

- a) Los UAS civiles y a las aeronaves no tripuladas civiles y, en todo caso, a su personal y a las organizaciones que participen en sus actividades;
- b) Los proveedores de servicios de tránsito aéreo (en lo sucesivo, «proveedores ATS», por sus siglas en inglés de «*Air Traffic Service providers*») y gestores de aeródromos o helipuertos, ya sean civiles o militares, en aquello que les afecte;
- c) Los proveedores de servicios de información aeronáutica, así como los proveedores de servicios U-Space y el proveedor único de servicios de información común, en aquello que les afecte...».

Esta determinación se completa, en el ámbito o desde la perspectiva negativa indicando que:

- a) La utilización de UAS realizada en su integridad en espacios interiores cerrados o en aquellos espacios donde la probabilidad de que la aeronave no tripulada escape hacia espacio aéreo abierto sea muy baja («*indoor operations*»);
- b) Las aeronaves no tripuladas ancladas a las que se refiere el anexo I, apartado 2, letras a) y b), del Reglamento Base;
- c) Las aeronaves no tripuladas y a los UAS militares o utilizados en actividades o servicios militares, así como al personal y a las organizaciones que participen en ellas».

En esencia la regulación trata de diferenciar entre lo que denomina operaciones EASA y no EASA. Las primeras son las que se contemplan en los Reglamentos comunitarios que hemos señalado y las segundas las que no lo están y si quedan, sin embargo, en el ámbito de aplicación del RD 517/2024. Específicamente son no EASA «... Las “actividades o servicios no EASA” son aquellas excluidas del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2018/ 1139 del Parlamento Europeo y del Consejo,

artículo 2.3, letra a), llevadas a cabo por servicios militares, de aduanas, policía, búsqueda y salvamento, lucha contra incendios, control fronterizo, vigilancia costera o similares, bajo el control y la responsabilidad de un Estado miembro, emprendidas en el interés general por un organismo investido de autoridad pública o en nombre de este...».

Esta segunda categoría admite, adicionalmente, una clasificación en categoría abierta¹⁸ y en categoría específica. En estas últimas, la operación de UAS conforme a un escenario estándar adoptado en el marco del Reglamento de Ejecución, o por un escenario estándar nacional adoptado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, no requiere la presentación de la declaración operacional.

En todo caso la intervención que la normativa europea y, específica y adicionalmente, la española presta a los UAS/drones alcanza también a su fabricación concepto en el que la normativa europea incluye no solo a los fabricantes sino también a los importadores o distribuidores que introduzcan el producto en el mercado con su nombre comercial o marca propia¹⁹.

18. En relación con las operaciones en categoría abierta señala la Agencia Española de Seguridad Aérea (AESA) que para aquellas operaciones que se enmarquen en la categoría abierta de acuerdo con el artículo 4 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, el operador de UAS debe:

- Estar registrado e incorporar en sus aeronaves su número de operador.
- Garantizar que los pilotos a distancia que vayan a realizar operaciones de UAS están adecuadamente formados para la subcategoría correspondiente,
- Comprobar los requisitos específicos dependientes del lugar de operación o el tipo de actividad a realizar.
- Disponer de una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil frente a terceros.

Vid. <https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/actividades-o-servicios-no-easa-con-uas/actividades-no-easa-directas>. Acceso 18 de abril de 2025.

19. De acuerdo con la AESA:

«Definición de UAS de construcción privada

Se trata de un UAS montado o fabricado para el uso propio del constructor, excluyendo los UAS montados a partir de conjuntos de componentes introducidos en el mercado en forma de kit único listo para el montaje.

En el contexto de esta definición, los términos «montado» o «fabricado» por el operador se refieren a la fabricación completa del UAS, o al menos la mayor parte del mismo; o a el montaje del UAS a partir de piezas o subconjuntos vendidos por separado.

Al no estar destinado a comercialización, el constructor de un UAS de construcción privada no se considera «fabricante» en el sentido del apartado anterior, es decir, no

El régimen apuntado nos permite indicar que la Administración —tanto nacional como comunitaria— han establecido un régimen de intervención y control en lo que se refiere a la fabricación y, sobre todo, su actuación y funcionamiento. Este régimen dota de garantías a la propia existencia y utilización teniendo en cuenta la potencialidad de su utilización que puesta al servicio de intereses socialmente aceptables es un instrumento con una potencialidad muy relevante y que puesto al servicio de intereses militares se convierte en un arma que, como acabamos de decir, está produciendo una evidente transformación de las formas comunes de desarrollo de los conflictos bélicos tanto por su precisión, su rapidez, su escasa entidad física y la potencialidad de llevar en su seno armas y municiones de diferente índole. La experiencia reciente ha demostrado que estas características son centrales a la hora de analizar la figura, su potencialidad y la necesidad de control.

3.2. Armas de energía dirigida

Son armas que utilizan proyectiles no sólidos, como plasma o láser, en lugar de munición sólida. En relación con las mismas, el Ministerio de Defensa español, señala que «... Los sistemas de energía dirigida DEW-RF (*Directed Energy Weapon*) podrán introducir cambios profundos en los futuros escenarios operativos, proporcionando nuevas capacidades o ejerciendo un efecto multiplicador sobre las ya existentes. Se trata de sistemas capaces de generar niveles de potencia de RF lo suficientemente elevados para inutilizar temporalmente o incluso destruir los sistemas electrónicos de la amenaza. Este tipo de armas podrían dejar inutilizados o destruir los sistemas electrónicos de guiado de plataformas, provocando que se comporten de manera errática o que se vuelvan inoperativas...»²⁰.

hay oferta o acuerdo (escrito o verbal) para la transferencia de su propiedad o cualquier otro derecho de propiedad.

Un cambio no descrito en las instrucciones del fabricante de uno o algunos componentes de un UAS que lleva un marcado de clase no lo califica como un UAS de construcción privada». *Vid.* <https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/drones/requisitos-de-uas-drones/disenyo-y-produccion-de-uas-drones>. Acceso 15 de abril de 2025.

20. <https://www.tecnologiaeinnovacion.defensa.gob.es/es-es/contenido/paginas/detalle-noticia.aspx?noticialD=548>. Acceso el 18 de abril de 2025.

En relación con este tipo de armas podemos establecer una mínima presentación de aquellas que han resultado más conocidas por el momento.

El láser es «...es un dispositivo que genera un haz de luz en un medio adecuado, con el tamaño, forma y pureza controlados, a través de un proceso de amplificación óptica basada en la emisión estimulada de fotones (luz). En general, son rayos de luz monocromáticos (de un sólo color, si es que estos son visibles) estrechos que irradian una gran cantidad de energía en un solo punto.

La utilización del láser es variada, desde ser usado por naves de guerra Covenant y UNSC para precisar ataques en blancos pequeños. También existen armamentos de infantería, de los cuales se destaca el Rifle Grindell/Galileian No Lineal o Láser Spartan...»²¹.

Por su parte, «...El plasma es un gas calentado a una temperatura tan alta, que los electrones de los átomos del gas se vuelven iones y dejan el átomo». Éste es considerado el cuarto estado de la materia. El plasma es la munición básica en el arsenal Covenant.

El Covenant ha logrado manipularlo para ser usado en armas de pequeño tamaño. El plasma es controlado en un campo magnético, el cual también le permite ser manipulado para seguir blancos. El armamento de plasma montado en naves de guerra es extremadamente peligroso y preciso. Es capaz de «cristalizar» un planeta, debido a las grandes temperaturas a la que se expone el mismo²².

Adicionalmente, el rayo de partículas «...El Rayo de Partículas es simplemente una cantidad de partículas o electrones acelerados a una gran velocidad, que tienen la capacidad de dañar la estructura molecular del objetivo. Generalmente se utiliza el hidrógeno, agregando un electrón (creando aniones) o quitándole uno (formando un catión). Luego, un acelerador de partículas envía el anión al blanco.

21. El Ministerio de Defensa ha adjudicado a las Empresas Indra y Escribano el desarrollo de un Demostrador Instrumental de Arma Láser (DIAL) que debería estar concluido para 2027. https://halo.fandom.com/es/wiki/Armas_de_Energ%C3%ADa_Dirigida. Acceso 18 de abril de 2025.

22. Las características del rifle de Plasma. Arma característica de Plasma, pueden verse en: https://halo.fandom.com/es/wiki/Armas_de_Energ%C3%ADa_Dirigida Acceso el 18 de abril de 2025

Hasta el momento, la humanidad solo ha logrado entender algunas de estas armas. El Covenant ha creado armas como el Sistema de Rifle de Francotirador o Rifle de Haz, el cual utiliza esta tecnología...»²³.

Finalmente, y en esta visión general podemos incluir las Armas de alta potencia de microondas (HPM). En relación con las mismas «... son una clase de armas de energía dirigida que utilizan una poderosa radiación de microondas para deshabilitar o dañar los sistemas electrónicos e infraestructura. Estas armas están diseñadas para explotar la vulnerabilidad de la electrónica moderna a las ondas electromagnéticas de alta energía.

El principio fundamental detrás de las armas HPM implica generar y enfocar pulsos de microondas intensos en un haz dirigido. Cuando el haz HPM alcanza su objetivo, como circuitos electrónicos, sistemas de comunicación o incluso cuadrículas de energía, induce un aumento de energía eléctrica. Este aumento abrumba e interrumpe los componentes electrónicos específicos, lo que hace que mal funcionen o se dañen permanentemente.

Las armas de HPM se pueden implementar en diversas formas, incluidos sistemas terrestres, plataformas aéreas o incluso misiles. Su versatilidad y capacidad para involucrar múltiples objetivos simultáneamente los hacen potencialmente efectivos en operaciones militares ofensivas y defensivas.

Las ventajas de las armas HPM incluyen su velocidad de compromiso, capacidad de largo alcance y capacidad para dirigirse a sistemas electrónicos específicos al tiempo que minimiza el daño colateral a las personas y las estructuras. Además, pueden emplearse en escenarios de guerra electrónica para interrumpir las comunicaciones y sensores enemigos...»²⁴.

Este tipo de armas consiguen, sobre todo, una precisión extrema. En este ámbito se suele poner de relieve, ya en el plano de la industria, que Reino Unido desarrolló, en el plano experimental todavía, el DragonFire que es un láser de alta potencia y de largo alcance.

23. Sobre las características del rifle de Haz. Arma de Haz de Partículas, *vid.* https://halo.fandom.com/es/wiki/Armas_de_Energ%C3%ADa_Dirigida. Acceso el 18 de abril de 2025

24. <http://es.concept-mw.com/news/high-power-microwave-hpm-weapons/>. Acceso el 18 de abril de 2025.

Estados Unidos desarrolló el HELWS (High Energy Laser Weapon System) que, en fase, igualmente, experimental se proyecta en la interceptación de drones y misiles de artillería.

3.3. Armas dirigidas por radiofrecuencia

En relación con este tipo de armas, señala el Ministerio de Defensa que «... Los sistemas de energía dirigida DEW-RF (*Directed Energy Weapon*) podrán introducir cambios profundos en los futuros escenarios operativos, proporcionando nuevas capacidades o ejerciendo un efecto multiplicador sobre las ya existentes.

Se trata de sistemas capaces de generar niveles de potencia de RF lo suficientemente elevados para inutilizar temporalmente o incluso destruir los sistemas electrónicos de la amenaza. Este tipo de armas podrían dejar inutilizados o destruir los sistemas electrónicos de guido de plataformas, provocando que se comporten de manera errática o que se vuelvan inoperativas.

Dado el amplio rango de aplicación de estos sistemas (lucha contra artefactos explosivos improvisados o C-IED, detención a distancia de vehículos, protección de aeronaves contra misiles, neutralización de vehículos no tripulados, principalmente RPAS, etc.) y la trascendencia futura de estas tecnologías en los sistemas de defensa, se considera de gran interés iniciar actividades de I+T en esta área...»²⁵.

3.4. Misiles hipersónicos

Estos misiles pueden alcanzar velocidades muy superiores la velocidad del sonido lo que dificulta sobremanera su detección y la interceptación. Pueden ser lanzados desde tierra, mar o aire y pueden transportar ojivas nucleares o explosivos convencionales.

Convencionalmente se señala que, al menos, 11 países están desarrollando misiles hipersónicos y que entre ellos destaca la labor realizada por China que lanzó un misil que llegó a circular a más de 24.000 kilómetros/hora²⁶.

25. <https://www.tecnologiaeinovacion.defensa.gob.es/es-es/contenido/paginas/detalle-noticia.aspx?noticiaID=548>. Acceso el 18 de abril de 2025.

26. Señala Araya que «... Las crecientes inversiones de China en fuerzas de misiles a nivel operativo y estratégico podrían cambiar drásticamente el cálculo de la guerra de las

Los misiles hipersónicos «...Pueden trazar una trayectoria baja en la atmósfera, pudiendo alcanzar el objetivo más rápidamente, y hace que sea más difícil defenderse de ellos. Los misiles balísticos tradicionales toman una trayectoria en arco. Además, un misil hipersónico se puede maniobrar, haciéndolo más difícil de rastrear e interceptar. Los misiles hipersónicos pueden ser usados para lanzar ojivas convencionales más rápidamente y de forma más precisa que con otros misiles. Su funcionamiento supera los sistemas de defensas antiaéreas existentes, que por ahora solo tienen capacidad de interceptar misiles convencionales (balísticos y de crucero)».

Asimismo, «Los misiles hipersónicos, como el AGM-183 de Estados Unidos, el Zircon de Rusia o el DF-ZF de China, combinan la rapidez con la maniobrabilidad, permitiendo cambios de trayectoria en pleno vuelo. Pueden alcanzar objetivos clave en minutos, con capacidad de atacar portaaviones o bases críticas que podría alterar el equilibrio en escenarios marítimos o terrestres...»²⁷.

El RS-28 Sarmat es un ejemplo de esta tendencia y fue presentado por el presidente Ruso en 2018 y está oficialmente operativo desde 2023.

3.5. Sistemas autónomos no tripulados

En relación con esto se ha señalado que «... la mayoría de los vehículos no tripulados son gestionados de forma teleoperada». Sin embargo, algunos de ellos han logrado la autonomía real, operando sin

grandes potencias. Tanto China como Rusia han avanzado mucho en el desarrollo y las pruebas de armas hipersónicas, superando a Estados Unidos y a sus aliados de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). Según un reciente ensayo del mayor estadounidense Christopher J. Mihal para *Military Review*, China dispone ahora de suficientes misiles antinaves para atacar a todos los buques de combate de superficie estadounidenses en el Mar de China Meridional y suficiente potencia de fuego para superar la defensa antimisiles de cada buque...».

Vid. Araya. D., «Bienvenidos a la era de la guerra hipersónica», *Política Exterior*, 11 de enero de 2024. Disponible en:

<https://www.politicaexterior.com/empieza-la-era-de-la-guerra-hipersonica/>. Acceso el 18 de abril de 2025.

27. https://www.eldebate.com/espana/defensa/20241228/cinco-nuevas-armas-convulsio-nan-estrategia-militar-convencional_256217.html. Acceso 15 de abril de 2025, a donde pertenece el texto entrecorinado del párrafo.

necesidad de intervención humana directa. Esta categoría de vehículos completamente autónomos ha sido un pilar en los sectores militar y espacial durante años, particularmente donde los enlaces de comunicación directa son inviables (por ejemplo, en misiles, cohetes, satélites o submarinos). Con la evolución continua de la tecnología, esta capacidad autónoma se está incorporando progresivamente en modos de transporte terrestre como autobuses, coches e incluso aeronaves comerciales.

Los sistemas GNC (Guidance, Navigation, and Control) son los pilares tecnológicos que permiten la funcionalidad tanto de vehículos no tripulados como de aquellos completamente autónomos. Estos sistemas abarcan tres funciones cruciales: «localizar la posición actual del vehículo» (Navegación), «definir la ruta óptima hacia el destino previsto» (Guiado) y «gestionar las operaciones del vehículo para alcanzar ese destino con éxito» (Control).

Los sistemas GNC son integrales para una multitud de vehículos a través de varios sectores. En el contexto de aeroespacial y defensa, algunas de las aplicaciones son particularmente críticas: Navegación Autónoma, Sistemas de Control de Actitud y Órbita (AOCS), Equipo Tripulado-No Tripulado (MUM-T), Vuelo en Formación/Enjambre y Birthing & Docking (Encuentro y Acoplamiento).

- Navegación Autónoma — Este sistema indispensable permite que los vehículos terrestres (por ejemplo, autobuses, trenes, coches) operen de manera autónoma, sin necesidad de un conductor.
- Sistema de Control de Actitud y Órbita (AOCS, por sus siglas en inglés) — Un sofisticado sistema encargado de mantener al satélite en su órbita designada, asegurando una orientación precisa.
- Equipos Tripulados y No Tripulados (MUM-T, por sus siglas en inglés) — Este concepto involucra una operación sinérgica de activos tripulados y no tripulados, enfocado colaborativamente hacia un objetivo de misión unificado.
- Enjambre o Vuelo en Formación — Una formación de vehículos autónomos que maniobran en armonía, como una bandada de aves o una constelación de luciérnagas, manteniendo la conciencia espacial para evitar colisiones.

- Sistema de Lanzamiento y Recuperación — Este sistema, empleado en misiles, cohetes o vehículos aéreos, facilita la iniciación y recuperación de estas entidades, ejemplificado por las operaciones recuperación de vehículos espaciales con propulsión o paracaídas...²⁸.

3.6. Cibersoldados

En relación con esta materia se señala por Palacios que «... El concepto de “soldado aumentado” combina avances en biotecnología, exoesqueletos y realidad aumentada para potenciar las capacidades humanas en el campo de batalla». Lockheed Martin está desarrollando sistemas de armas láser para proteger a los combatientes en el campo de batalla. La tecnología actual está lista para defenderse contra pequeños cohetes, proyectiles de artillería y morteros, pequeños vehículos aéreos no tripulados, pequeños barcos de ataque y vehículos terrestres ligeros que se encuentran aproximadamente a kilómetro y medio de distancia. A medida que aumentan los niveles de potencia del láser de fibra, «nuestros sistemas podrán desactivar amenazas más grandes y hacerlo a distancias mayores. Cuando se operan en conjunto con sistemas de energía cinética, estos sistemas pueden servir como multiplicadores de fuerza», se explica desde la corporación norteamericana.



28. Ramírez. S., «Mas allá de los drones: la revolución GNC en vehículos autónomos», SENER — Blog, 14 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.group.sener/insights/mas-alla-de-los-drones-la-revolucion-gnc-en-vehiculos-autonomos/>. Acceso el 18 de abril de 2025.

A la izquierda, el sistema fantasma en configuración de transporte; a la derecha soldados cyborg Northrop Grumman / Lockheed Martin.

Por otro lado, los sistemas de realidad aumentada, como las gafas «IVAS» (Integrated Visual Augmentation System), proporcionan a los soldados información en tiempo real sobre el entorno, incluidos mapas, objetivos y posiciones enemigas. «Esta integración de datos mejora la toma de decisiones y reduce el riesgo de errores...»²⁹.

3.7. La intervención administrativa en materia de fabricación de armas y de uso de las mismas y del régimen del comercio

En relación con el conjunto de medidas e instrumentos a los que nos acabamos de referir y que, realmente, son únicamente unos elementos más representativos de las nuevas formas en la fabricación de armas resta indicar que el artículo 28 de la Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana es el que establece el marco de supervisión y control de las actuaciones en esta materia. Ciertamente la primera duda razonable que se plantea es si el régimen de supervisión y control de las armas está pensado en clave de asegurar a los ciudadanos los mismos elementos de valor que se habían fijado para las armas tradicionales a las que respondía, precisamente, aquel régimen de control y supervisión.

Señala el citado artículo que:

«... 1. Corresponde al Gobierno:

- a) La regulación de los requisitos y condiciones de fabricación, reparación, circulación, almacenamiento, comercio, adquisición, enajenación, tenencia y utilización de armas, sus imitaciones, réplicas y piezas fundamentales.
- b) La regulación de los requisitos y condiciones mencionados anteriormente en relación con los explosivos, cartuchería y artículos pirotécnicos.

29. Palacios, A., «Cinco nuevas armas que convulsionan la estrategia militar convencional», *El Debate*, 28 de diciembre de 2024, disponible en: https://www.eldebate.com/espana/defensa/20241228/cinco-nuevas-armas-convulsionan-estrategia-militar-convencional_256217.html. Acceso el 18 de abril de 2025.

El cambio de paradigma en las políticas de defensa

LOS DIEZ ESENCIALES es una ambiciosa propuesta de Aranzadi: se trata de agrupar en ese número de pequeñas monografías los contenidos principales de cuestiones nucleares en nuestro ordenamiento jurídico.

En esta entrega del segundo bloque (*Políticas sectoriales y nuevas realidades*) de Los Diez Esenciales de Aranzadi es el libro titulado «El cambio de paradigma en las políticas de defensa».

Este libro abarca desde la evolución histórica de la defensa hasta los retos actuales y futuros que enfrenta la industria, incluyendo las regulaciones y el impacto económico. Un recurso clave para especialistas interesados en políticas de seguridad, defensa nacional y las estrategias europeas de defensa.

Cada una de las diez monografías sigue la misma estructura:

- Una exposición sencilla e introductoria del correspondiente núcleo temático.
- Los Anexos que se considere pertinente (datos estadísticos, infografías, materiales, esquemas, selección normativa o jurisprudencial, etc.).

La observancia de un mismo esquema y estilo debe permitir que se identifique claramente el librito como perteneciente a «Los 10 esenciales de Aranzadi». A tal fin el método las preguntas y repuestas quiere garantizar la exhaustividad y abordaje franco, directo, de los problemas suscitados.

Al frente de la Colección está Alberto Palomar Olmeda, responsable de su diseño y selección de las personas encargadas de acometerla.



ER-0280/2005



GA-2005/0100