



Cuadernos de Estrategia 175
Industria Española de
Defensa:
Riqueza, tecnología
y seguridad

**Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos**

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO DE DEFENSA



Cuadernos de Estrategia 175
Industria Española de
Defensa:
Riqueza, tecnología
y seguridad

Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO DE DEFENSA

CATÁLOGO GENERAL DE PUBLICACIONES OFICIALES
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Edita:



<http://publicaciones.defensa.gob.es/>

© Autores y editor, 2015

NIPO: 083-15-247-7 (edición en papel)

ISBN: 978-84-9091-112-9 (edición en papel)



NIPO: 083-15-248-2 (edición libro-e)

ISBN: 978-84-9091-113-6 (edición libro-e)

Depósito Legal: M-25914-2015

Fecha de edición: octubre 2015

Imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad de los autores de la misma.

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

En esta edición se ha utilizado papel 100% reciclado libre de cloro.



ÍNDICE

Página

Introducción

Adolfo Menéndez Menéndez

Capítulo primero

Una visión geoestratégica de la defensa	21
<i>Víctor Pujol de Lara</i>	
Introducción	23
El marco geoestratégico de la defensa	28
Globalización e industria de defensa.....	31
La convergencia entre seguridad y defensa	34
Riesgos y amenazas a la seguridad y su influencia en la industria de de- fensa.....	36
Los conflictos armados actuales y sus implicaciones para la defensa.....	39
¿Qué armas se venden?	42
¿Quién vende las armas?	45
¿Quién compra las armas?	48
El marco geopolítico contemporáneo.....	52
La relación entre capacidades militares y seguridad.....	61
Conclusiones.....	67
Bibliografía.....	68

Capítulo segundo

La política industrial de España	71
<i>Begoña Cristeto Blasco</i>	
Introducción	73
La industria en España.....	75
La política industrial en España.....	77

	Página
Estimular la demanda de bienes industriales con efecto multiplicador en la economía y potenciar la inversión en sectores industriales estratégicos	79
Sector automoción.....	79
Sector del espacio.....	80
Sector aeronáutico.....	82
Sector naval.....	83
Sector de la defensa.....	84
Mejorar la competitividad de los factores productivos clave	85
Asegurar el suministro de una energía estable, competitiva y sostenible	89
Reforzar la estabilidad y uniformidad del marco regulatorio español	91
Incrementar la eficiencia y orientación al mercado de la I+D+i	93
Apoyar el crecimiento y profesionalización de las pymes industriales españolas	95
Adaptar el modelo educativo a las necesidades de las empresas	96
Aumentar el peso de la financiación no convencional en las empresas industriales	98
Apoyo a la internacionalización de las empresas industriales y diversificación de mercados	103
La digitalización de la industria o industria 4.0	106
Conclusiones	109
Bibliografía y referencias	109
 Capítulo tercero	
La política industrial de defensa	111
<i>Juan Manuel García Montaño</i>	
Fundamentos de una política industrial específica de la defensa	113
La soberanía en materia de política industrial de defensa	113
El marco nacional y europeo de la política industrial de defensa	114
Actuaciones relevantes del período 2011-2015	115
Reconducción de los programas de armamento	115
Capacidades industriales estratégicas	118
Cooperación y gestión industrial	120
Actuaciones de futuro	122
Marco financiero	122
I+D+i asociado a la defensa	128
Fomento de la competitividad de las empresas	130
Interacción Administración-industria	136
Fortalecimiento y consolidación del sector industrial de la defensa	138
La industria vector de la defensa nacional	139
Capital humano: formación y capacitación	140
 Capítulo cuarto	
La globalización de los asuntos de defensa: capacidades militares, mercado e industria	143
<i>Arturo Alfonso Meiriño</i>	
Introducción	145
Las tres dimensiones del proceso de desarrollo de las capacidades militares	146
La planificación de la capacidades militares	146
El mercado de las capacidades militares	147
La industria suministradora de las capacidades militares	149

	Página
El enfoque multinacional a las capacidades militares. La mutualización de capacidades	150
<i>La iniciativa europea: el Pooling & Sharing</i>	151
La defensa inteligente <i>Smart Defence</i> de la Alianza	159
La globalización del mercado de defensa	164
<i>El Consejo Europeo de 13 y 14 de diciembre de 2012</i>	167
Actividades de la Unión Europea en el marco de la PCSD	168
<i>La Comunicación de la Comisión Europea de 24 de julio 2013</i>	168
<i>El informe de la Alta Representante de 24 de septiembre 2013</i>	170
<i>El Consejo Europeo de 19 y 20 de diciembre de 2013</i>	172
<i>La Hoja de Ruta de la CE de 24 junio de 2014</i>	174
<i>El Consejo de Asuntos Exteriores del 18 de mayo de 2015</i>	175
<i>El Consejo Europeo de 25 y 26 de junio de 2015</i>	178
La internacionalización de la industria de defensa	180
Conclusiones	182
 Capítulo quinto	
La adquisición de sistemas y su financiación: problemas y algunas soluciones	187
Antonio Fonfría Mesa	
Introducción	189
Situación actual desde la perspectiva de la demanda	190
<i>El presupuesto</i>	190
<i>El endeudamiento y sus consecuencias</i>	192
Situación actual desde la perspectiva de la oferta	195
<i>Estructura de la industria de defensa</i>	195
<i>La colaboración empresarial</i>	197
<i>Los cambios en la tecnología y la irrupción de las pymes</i>	198
<i>Problemas de eficiencia</i>	200
Algunas soluciones	201
<i>Financiación adecuada</i>	202
<i>Obtención de capacidades</i>	204
<i>La contratación</i>	205
<i>Los costes</i>	208
<i>La colaboración eficiente</i>	209
<i>Los pagos pendientes de los sistemas en desarrollo</i>	211
Conclusiones	213
Bibliografía	214
 Capítulo sexto	
La actividad de defensa como fuente de riqueza	217
Máximo Blanco Muñoz	
Introducción	219
La industria de defensa europea	222
<i>Efectos de la política comunitaria en el sector</i>	225
La industria de defensa en España	229
<i>Estructura, producción y resultados de las empresas</i>	234
<i>Alta cualificación del empleo en la industria de defensa</i>	242
<i>Características tecnológicas de la industria de defensa</i>	247

	<u>Página</u>
Marco de propuestas sindicales y de participación en la industria europea de defensa	251
<i>Estrategias políticas y sectoriales: propuestas de actuación pública y privada en España</i>	254
Composición del grupo de trabajo.....	261
Cuadernos de Estrategia	263

El objetivo del cuaderno que el lector tiene entre sus manos es ofrecer una visión panorámica y orientada al futuro de la industria española de defensa como fuente de riqueza, tecnología y seguridad. Nos ha parecido oportuno abordar el asunto de forma coral, escuchando las voces de cuantos tienen algo que decir sobre la actividad industrial analizada; ellas, con sus diferentes entonaciones, nos permitirán ofrecer a la inquisitiva inteligencia del lector una visión de conjunto. Conjunto que, partiendo de la escucha atenta y recíproca entre los diferentes protagonistas, hay que enfatizarlo, trasciende la mera suma de perspectivas, para ofrecer, pensamos, una idea cualitativamente precisa de los principios, intereses y ambiciones colectivos que motivan e ilusionan a las cincuenta mil personas que trabajan en el conjunto de los sectores de las industrias tecnológicas españolas que se agrupan en TEDAE (acrónimo de Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio) y justifican, con creces, la consideración de este sector como un sector estratégico para la economía nacional.

Empezando por la voz de las empresas integradas en TEDAE, que sirve de introducción, y añadiendo la imprescindible visión estratégica, a cargo del teniente coronel don Víctor Pujol de Lara, el punto de vista de los Ministerios de Industria, a cargo de la Secretaria General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, doña Begoña Cristeto Blasco, y de Defensa, a cargo del Director General de Armamento y Material, teniente ge-

neral don Juan Manuel García Montaña, y del Subdirector General de Relaciones Internacionales, general de Brigada don Arturo Alfonso Meiriño, la perspectiva sindical, a cargo del Secretario de Estrategias Industriales de Comisiones Obreras de Industria, don Máximo Blanco Muñoz, y, por último, la visión académica a cargo del profesor de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid don Antonio Fonfría Mesa. Aunque luego volveremos sobre lo que representan los puntos de vista elegidos, quiero desde ahora mismo agradecer a todos ellos que aceptaran generosamente nuestra invitación a participar en este cuaderno y abordaran su trabajo con el rigor, pienso, que el lector podrá corroborar. En todo caso, antes de seguir adelante, quiero destacar el hecho de que este es un trabajo colectivo que aun siendo humilde nos permite mantener la fe en que todos juntos somos mucho más y en que la razón, que nos puede llevar a discrepar, nos lleva también a coincidir.

Algunas ideas generales sobre la situación actual de la industria tecnológica española servirán, quizás, como incitación sugestiva a la lectura de este cuaderno. Los autores nos sentiríamos gratificados, desde luego, si nuestro trabajo fuera útil para la reflexión sobre el asunto tratado, así como de lectura fácil, agradable e instructiva. Este cuaderno es por tanto ambicioso.

A la estela de lo dicho por Bernal Díaz del Castillo, quien en su *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España* escribe: «...Siempre tuve celo de buen soldado, el que era obligado a tener, así para servir a Dios y a nuestro rey e señor, y procurar de ganar honra, como los nobles varones deben buscar la vida y ir de bien en mejor...», convencido como estaba, y añade más adelante, que es cierto lo que dice el refrán «... que quien acomete, vence...»¹.

Lo dicho por el doctor Johnson, para quien «... la reverencia hacia los textos que han subsistido durante largos años no descansa sobre la crédula confianza en la sabiduría superior de las épocas pasadas ni en la lúgubre idea de que la humanidad ha degenerado, sino que es la consecuencia de juicios reconocidos y fiables: aquello que conocemos desde hace más tiempo ha podido evaluarse más veces, y a lo que ha podido evaluarse más veces lo conocemos mejor...»², bien puede aplicarse a la necesidad de la seguridad colectiva y su instrumento indispensable: una industria tecnológica de vanguardia.

¿Cuenta la seguridad nacional con esa industria tecnológica de vanguardia? ¿Cuál es su entidad y significado? ¿Cuál su futuro?

¹ DÍAZ DEL CASTILLO, Bernal. «Historia verdadera de la conquista de la nueva España», *Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores*, Biblioteca Clásica de la Real Academia Española, Madrid, 2011, pp. 15 y 31.

² JOHNSON, Samuel. «Ensayos Literarios. Shakespeare, vidas de poetas y The Rambler», *Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores*, Madrid, abril de 2015, p. 34.

Empiezo por decir que la industria española de seguridad y defensa sabe bien de dónde viene, tiene voluntad de ser, es decir de permanecer, y sabe hacia dónde quiere ir, a ser más eficiente y competitiva, en definitiva a crecer. Los hechos sustentan lo que afirmo.

En concreto los datos del año 2014³ nos hablan para el conjunto de las industrias tecnológicas españolas (defensa y seguridad, aeronáutica y espacio) de un sector que factura 9,4 millardos de euros, que da empleo directo, estable y muy cualificado, a 49.994 personas, que invierte el 10% de su facturación en I+D+i, en el que el 82% de la facturación proviene de la exportación y cuya productividad es 3 veces la de la media española.

Si restringimos las cifras anteriores exclusivamente al sector de defensa y seguridad, lo que no deja de ser una visión parcial e insuficiente de la industria tecnológica española, estaríamos hablando de 18.805 personas trabajando en el sector, con una cualificación por encima incluso del conjunto del sector tecnológico, en el que el 40% del empleo son titulados superiores, ingenieros y licenciados, mientras que en el subsector defensa se acercan al 50%, una inversión en I+D+i del 10% de la facturación, con un 67% de la facturación proviniendo de las exportaciones y una productividad de 3,6 veces la media española.

El conjunto representa el 1% del producto interior bruto español y, lo que quizás sea más relevante, el 5,5% del producto interior bruto industrial español. Pero lo más importante, sin embargo, es que nuestra industria tiene un grandísimo y contrastado efecto multiplicador de la actividad económica y de la innovación tecnológica, como han demostrado, por ejemplo, los grandes programas de armamento, con independencia ahora de sus diferentes vicisitudes.

La industria tecnológica española ha alcanzado una alta cota, estamos entre las pocas naciones cuyas empresas pueden manejar todo el proceso industrial: innovación, producción, despliegue, mantenimiento... Disponemos de productos, capacidades y tecnologías competitivos en el área de las plataformas terrestres, navales y aéreas, en la electrónica y las comunicaciones, en el armamento y la munición, en el ámbito espacial... La estructura sectorial distribuida entre «primes», subcontratistas y pymes con producto propio nos permite liderar proyectos complejos, participar en programas internacionales y tener nichos de especialización competitivos.

En conclusión, somos capaces de hacer bien muchas cosas y no contemplamos un retroceso en esa posición de avanzada, porque sería letal para el futuro de nuestra industria, para una economía española abierta e inserta en la competencia global y, desde luego, para una defensa que

³ Fuente TEDAE (Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio), que los ha hecho públicos recientemente.

se quedaría «sin dientes» si perdiera una base industrial consolidada y garante del suministro, la fiabilidad y la ventaja tecnológica.

Nadie discute que nuestra industria es competitiva y eficiente, saca provecho de la inversión realizada y genera retornos económicos, tecnológicos y sociales de enorme valor añadido. Pero para nuestro análisis no importa tanto lo que somos cuanto lo que deberemos ser si queremos perseverar en esa competitividad y esa eficiencia.

El proceso de grandes adquisiciones de los denominados programas especiales de armamento y de la política de compensaciones de los últimos veinte años ha dado sus frutos, pero también sus últimos pasos. Han sido una oportunidad extraordinaria de capacitación, pero al mismo tiempo creó una excesiva dependencia de la demanda interna y una sobreoferta. Empieza un ciclo nuevo al que hay que adaptarse, y tal adaptación es urgente.

Las exportaciones, una de las fortalezas del sector, se han concentrado demasiado en dos sentidos; por un lado las protagonizan esencialmente las diez empresas de mayor tamaño y, por otro lado, se concentran en el mercado europeo sobre la base de programas cooperativos y como consecuencia, también, de una aportación estatal. A su vez, el éxito exportador tiene su raíz, y su riesgo, en un descenso significativo de la demanda interna, tanto nacional como europea, durante los años de crisis. En todo caso, es evidente que nuestra atención debe de estar siempre puesta en la innovación y en la apertura de nuevos mercados.

Partiendo de lo que antecede, lo que estamos viendo es que:

1. La demanda se ha contraído como consecuencia de los efectos de la crisis económica y la necesidad de la consolidación fiscal, que entendemos y con la que hemos dado muestras de estar comprometidos, por ejemplo como consecuencia de las reprogramaciones. Pero este es un factor coyuntural y esperamos que en el futuro inmediato la demanda se recupere progresivamente en cuanto sea económicamente posible. Siendo cierto que la misión de la industria no es inducir la demanda sino servirla, si los Estados piensan, por ejemplo, como han puesto de manifiesto en la reciente reunión de la OTAN celebrada en Cardiff, en Gales, que las inversiones en defensa deben incrementarse hasta alcanzar un 2% del producto interior bruto para responder de forma razonable a las necesidades de nuestra seguridad colectiva en las circunstancias actuales, en que no cabe esconder un incremento de riesgos y amenazas que asoman con insistente frecuencia y creciente claridad a nuestros noticiarios, podemos pedirles que conviertan en hechos sus declaraciones. Como cabe también pedir que instrumenten una regulación que permita asegurar la estabilidad a medio y largo plazo de la financiación de las presupuestos de la defensa, que supone tam-

bién la estabilidad a medio y largo plazo para una industria que se caracteriza, entre otras cosas, por el gasto en I+D+i y por una largo período de maduración de las inversiones y de obtención de sus retornos.

2. Todos los indicadores apuntan un inicio de la recuperación económica a la que queremos contribuir en la medida de nuestras posibilidades, que son muchas como ya se ha mencionado. Porque no será posible alcanzar los objetivos europeos y nacionales de reindustrialización, señalados en el programa de innovación e investigación europeo Horizonte 2020 o en la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) o en la Guía para la consolidación industrial española o en el programa Industria 4.0, sin contar muy especialmente con las industrias de defensa y seguridad. En alcanzar aquel éxito colectivo está la posibilidad del éxito futuro de nuestro sector, cuya contribución, repetimos, es indispensable.
3. Queremos poder competir libremente y en igualdad de condiciones en mercados globales. No solo porque la reducción de la demanda interna nos obliga a ello para sobrevivir, o porque el mercado europeo de defensa empieza a dibujarse en el horizonte, sino porque vivimos en un mundo global que nos exige adaptación. Hay que tener productos excelentes, pero hay que conquistar mercados y clientes para dichos productos, es lo que hacen nuestros competidores. La orientación de la innovación al mercado es ya, además de imprescindible, un lugar común. Así como el emperador Marco Aurelio dejó dicho que, como Antonino su patria era Roma, pero como hombre su patria era el mundo, nosotros somos la industria española, pero queremos, podemos y debemos pensar globalmente; nuestro mercado es el mundo.
4. Vemos nuevos competidores, nuevas amenazas a nuestro mercado, aparecen tecnologías disruptivas, etcétera. En resumen, volatilidad, fragilidad, aceleración de los cambios escénicos y de circunstancias, complejidad. La única receta frente a la complejidad es ser flexibles y tener capacidad de anticipación. El futuro es siempre de los que piensan más, piensan antes y piensan mejor.
5. Vemos el avance de la regulación europea, las oportunidades que representan los fondos de innovación y el nuevo marco que se dibuja para la industria de defensa. Queremos contribuir desde el primer momento a las decisiones y al esfuerzo colectivo, al mismo tiempo que defendemos nuestros legítimos intereses.
6. Vemos cómo se difuminan las líneas divisorias entre defensa y seguridad, exterior e interior; investigación, desarrollo e innovación civil o militar. Lo que nos ofrece oportunidades y crecimientos potenciales de demanda a las que no queremos renunciar.
7. Vemos una asimetría en la transferencia de competencias desde los Estados miembros a la Unión Europea. Aceleradas en lo financiero,

sin que se culmine el proceso con las consecuencias conocidas; más lenta aún en las cuestiones de defensa, que afectan obviamente al corazón de la soberanía, al mismo tiempo que la crisis evidencia las dificultades, si no la imposibilidad, de sostener en el futuro las imprescindibles inversiones en defensa y en I+D+i sin una estrecha cooperación europea. La mejor manera de hacer Industria Europea de Defensa es a través de los Programas de Cooperación Europeos. Estos deben ser la base de la innovación y de los futuros programas de exportación. Así se lo han hecho saber las industrias europeas a los Jefes de Gobierno y a los Ministros de Defensa mediante una carta remitida recientemente con motivo del Consejo Europeo del pasado mes de junio de 2015.

A lo que vemos se unen, en nuestro análisis, algunas características estructurales del sector bien conocidas. Primero, los Estados tienen en nuestro mercado un doble papel, son reguladores y clientes, no necesariamente únicos, pero sí más que significativos, cuando no accionistas. Lo que supone que cualquier estrategia de futuro debe tener en cuenta este factor, como es claro, por ejemplo, que las referencias nacionales facilitan la exportación y su ausencia tiende a dificultarla o impedir la.

Segundo, para las empresas nuestra fortaleza o nuestra debilidad está en nuestros balances, la última línea tiene que estar en números negros, porque nuestra razón de ser es la generación de riqueza, que se traduce en creación de empleo, pago de impuestos y desarrollo de capacidades tecnológicas e industriales punteras, entre otras cosas. Puede parecer que enuncio una idea elemental, bien pudiera ser, pero no aceptar esto es no entenderlo y debe decirse.

Todo lo anterior nos induce a pensar que la estructura del sector debe cambiar para tener éxito en el futuro en torno a unas líneas generales como las que siguen:

1. Es imprescindible priorizar y especializarse. Disparar en todas direcciones al mismo tiempo es garantía de marrar el disparo, lo que a su vez nos conduciría al fracaso porque la velocidad de movimientos del objetivo no va a ofrecer fácilmente una segunda oportunidad. Prepararnos adecuadamente para participar activamente en los procesos de especialización industrial y reparto regional que se llevarán a cabo en Europa es vital y vamos con cierto retraso.
2. Tenemos que prestar atención especial a nuestra musculatura financiera y a la composición de nuestra estructura de capital. La financiación pública, que sigue siendo imprescindible en muchísimos aspectos para llegar en condiciones al siguiente salto tecnológico e incorporarlo con éxito, no podrá jugar en el futuro el mismo papel. Lo que nos exige atraer capitales basándonos en la rentabilidad y eficiencia contrastada de nuestra industria, de un lado, y, de otro,

entraña riesgos evidentes sin los adecuados controles. Controles, es obvio decirlo, que no son en modo alguno incompatibles con la competencia global. Lo que sí es necesario es que las reglas sean iguales para todos, o, dicho en otros términos, no vemos por qué, si otros competidores protegen y defienden sus mercados, nosotros no podemos hacerlo. Debemos hacerlo, porque unas relaciones industriales basadas en la reciprocidad y la mutua confianza nos harán crecer a todos, pero la ingenuidad nos haría sencillamente desaparecer, aunque no a todos.

3. La competencia global y el reparto industrial que se atisba en Europa como consecuencia del proceso de especialización determinan que solo las estructuras empresariales rentables, flexibles, orientadas a la innovación y alineadas con una política industrial de Estado sobrevivirán en el futuro. Y en lógica consecuencia el sector industrial español debe orientarse hacia esos objetivos. Esto supone muchas cosas: ganar tamaño, al mismo tiempo que se protege y fomenta la cadena de valor, dando entrada a nuevos operadores eficientes y con futuro en el mercado, eliminar ineficiencias, agregar capacidades, unir fuerzas, etcétera. El objetivo, que corresponde a las empresas ejecutar de la mejor manera posible, es en todo caso tan claro como perentorio.

Hasta aquí lo que hay y la adaptación al cambio con la que está comprometida la industria tecnológica española para mantener el nivel alcanzado, crecer en tamaño y rentabilidad y seguir compitiendo en el nuevo escenario, al mismo tiempo que contribuye a la seguridad y la defensa nacional, europea y global en el contexto de las alianzas o estructuras en las que España se integra.

Queda dicho, sin embargo, que la participación de los Estados en el sector, en particular en el subsector defensa, es en muchas formas determinante. Por lo tanto me gustaría expresar lo que la industria, cuya visión y compromisos acabo de enunciar brevemente, espera, a cambio, de la Administración, que se puede resumir en tres cosas: claridad, celeridad y continuidad.

Claridad en las estrategias y procedimientos de contratación y en la puesta en práctica de las reformas estructurales y de procedimientos que les atañen y que están en marcha. Claridad en la determinación de los sectores industriales y áreas tecnológicas estratégicas de defensa y seguridad; así como en los planes industriales específicos de apoyo a la reindustrialización y a la I+D+i, en los instrumentos de financiación, en los planes de adquisición y mantenimiento.

Claridad en la defensa de los intereses de la industria española gestionando las condiciones que nos permitan una competencia global sin ventajas, pero en igualdad de condiciones con nuestros competidores, valga

como ejemplo el reciente Real Decreto que desarrolla la regulación de las exportaciones Gobierno a Gobierno o el Acuerdo del Consejo de Ministros sobre capacidades estratégicas que nos permite conocer la demanda y tomar decisiones orientadas correctamente a su satisfacción.

Claridad incluso en la discrepancia o en la crítica, porque la prepotencia es siempre estéril, además de descortés, y queremos sacar provecho aprendiendo de nuestros errores y beneficiando el juego del equipo, que es España.

En segundo lugar, celeridad. Es sencillamente una exigencia de los tiempos. Conocemos, como industriales, las dificultades de las resistencias al cambio y, lo que es peor, los riesgos, entre los que destaca el desaparecer por obsolescencia. Es obvio que no pedimos improvisación, otro mal de nuestro tiempo y madre de todo riesgo regulatorio, pero sí celeridad. Porque la celeridad no excluye la reflexión, sino la pasividad.

Por último continuidad. La industria de seguridad y defensa trabaja con períodos de maduración de proyectos y de amortización de las inversiones muy largos, lo cual significa que la orden y la contraorden no solo dan lugar al desorden, como es bien sabido, sino también al fracaso en forma de dificultad financiera, quiebra o desaparición de la industria proveedora. Lo que, dicho sea de paso, apareja desde el punto de vista operativo y de la gestión del comprador dificultades sin cuento.

España, como nación, debe decidir cuál es el modelo y el tamaño de la industria de defensa que quiere y puede tener, conforme a sus necesidades de seguridad y a sus capacidades industriales y financieras, y como Estado europeo debe determinar qué papel quiere interpretar en la denominada Base Industrial y Tecnológica de la Defensa Europea, EDTIB. Ya hemos dado pasos en ese sentido con la aprobación de las denominadas Capacidades Industriales Estratégicas (CIEs) y debemos perseverar en ese esfuerzo, trasladando al terreno de los planes y programas esa decisión estratégica y estableciendo un marco de actuación industrial que sirva como referencia previsible y ayude a las empresas a tomar sus decisiones.

En algunos sectores industriales, como el del automóvil por ejemplo, España tomó decisiones estratégicas y desplegó toda una suerte de planes e instrumentos de financiación e innovación, e incluso de normativa laboral, para desarrollar un sector que asumió su papel en la cadena de valor y buscó la competitividad a través de la innovación y la eficiencia productiva.

Basta mirar alrededor para comprobar que los países en los que la alianza entre la industria y los Gobiernos en materia de defensa es estable son los de mayor éxito en ambos terrenos. El ejemplo, que sin duda tendrá continuidad, del taller organizado con los Ministerios de Industria y de Defensa a finales de 2013 puede ilustrar el mejor camino a seguir.

Pero, como se ha dicho, lo importante es el futuro y para atisbarlo no basta solo con la visión de las empresas, que hasta aquí queda expuesta, es necesario que todos los protagonistas de este trascendental sector de actividad aporten su punto de vista. De otra forma esa visión estaría incompleta. De ahí la aproximación coral a la que aludía al principio.

En primer término una perspectiva estratégica, que si es hoy fundamental para la toma de decisiones de cualquier empresa en la economía global, mucho más cuando hablamos de la industria de defensa. El capítulo a cargo del teniente coronel Pujol aporta, en este sentido, una visión global de la defensa en general y de la industria en particular, en el actual marco geopolítico. Marco geopolítico que está marcado por la proliferación de riesgos y amenazas en continua evolución, la indefinición geopolítica en numerosas regiones del globo, la globalización económica, etcétera. Estos factores son relevantes para definir una estrategia industrial de defensa. En esta situación de incertidumbre, los Estados luchan por diseñar, desarrollar y sostener una geoestrategia adecuada a los desafíos presentes y futuros a su seguridad, tanto colectiva como no compartida. Naturalmente, un ingrediente básico de cualquier estrategia de seguridad es el desarrollo de una estrategia industrial de defensa sincronizada con los intereses nacionales y las necesidades militares. La existencia de necesidades divergentes y el amplio espectro de amenazas a cubrir hace que el objetivo no sea fácil, pero es fundamental e irrenunciable. Una base industrial de defensa competitiva y moderna es un componente esencial, si se quiere mantener la relevancia internacional, la seguridad y el bienestar de los ciudadanos.

En segundo lugar estamos hablando de industria y de política industrial, obviamente. Por eso es necesario conocer el punto de vista del Ministerio de Industria, como protagonista de primer orden. Esta es la aportación de Begoña Cristeto. Para quién España necesita impulsar el desarrollo de una industria fuerte, competitiva y de referencia internacional, palanca de crecimiento del sistema productivo que impulse la recuperación de nuestra economía y la creación de empleo. Actualmente la política industrial española tiene un marco establecido en la «Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España», que contiene un conjunto de propuestas de actuación, concretas y bien delimitadas, que están permitiendo mejorar las condiciones en las que se desarrolla la actividad industrial en España, contribuyendo a que la industria crezca, sea competitiva y aumente su peso en el conjunto del producto interior bruto.

En tercer lugar, es importante la visión de los clientes, la respuesta a este enfoque está en el capítulo del teniente general García Montaña. Para él, además de obtener los mejores sistemas de armas que nos podamos permitir para nuestras Fuerzas Armadas, la Dirección General de Armamento y Material trata de fomentar la consolidación de una base industrial y tecnológica de la defensa capaz y competitiva, que proporcione

a nuestra nación la libertad de acción, ventaja operativa y seguridad de suministro necesarias para poder ejercer su soberanía.

Para ello, además de haber realizado una profunda transformación, centralizando los programas de obtención, modernización y sostenimiento común, se ha potenciado la Oficina de Apoyo Exterior dedicada al apoyo institucional de las empresas del sector defensa, se han declarado las capacidades industriales estratégicas en un reciente acuerdo de Consejo de Ministros y se está trabajando en una Estrategia Industrial de Defensa.

Todo esto, junto con la revisión de la Estrategia de Tecnología e Innovación de Defensa, constituye el marco de referencia en el que las empresas del sector pueden orientar el esfuerzo que la defensa necesita.

El apoyo institucional al que el teniente general García Montaña hace referencia, sin el que la exportación se dificulta enormemente, como ya apuntábamos al principio de este capítulo, debe partir de un conocimiento profundo del escenario internacional en el que se desarrollan las actividades industriales.

A la reflexión sobre el mismo y a su descripción acabada se dedica el capítulo del general Alfonso Meiriño para quien la crisis económica y financiera sufrida en los últimos diez años ha obligado a los Estados a replantearse el modelo de gobernanza para los asuntos de defensa. En particular, la gestión de las capacidades militares ha pasado a tener un importante componente internacional tanto en lo que se refiere a su planificación, como al modo en que se adquieren y a las estrategias industriales del sector que las proporciona.

Los principales actores supranacionales de referencia para España en el marco internacional relacionado con la defensa, es decir la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y a la Unión Europea, cada uno desde su perspectiva, tienen ya un mayor protagonismo en los diferentes procesos relacionados con la obtención de las capacidades militares. El tradicional concepto de soberanía nacional para los asuntos de defensa comienza a ser revisado. La Unión Europea, en particular, surge como nuevo regulador del mercado de defensa, función hasta ahora en manos de los Estados.

Las iniciativas de mutualización de capacidades de la OTAN y la de la Unión Europea, es decir la *Smart Defence* y la de *Pooling & Sharing*, en su denominación inglesa, ante un escenario económico claramente negativo que afecta muy directamente al esfuerzo en defensa que deben seguir manteniendo los Estados, han surgido como una evolución del principio de cooperación y apoyo mutuo en el que se basan ambas organizaciones. Los principios asociados a estas iniciativas constituyen, en definitiva, modelos innovadores con importantes implicaciones en la soberanía, en la economía, en la alta tecnología, en el mercado o en la industria.

La manera en cómo nos involucremos, tanto a nivel de la Administración como de las industrias españolas del sector, en estos nuevos modelos de gestión de las capacidades militares, que se desarrollan dentro de un mercado cada vez más regulado a nivel supranacional y más competitivo a nivel global, será determinante a la hora de definir y obtener las capacidades militares e industriales del futuro y por tanto jugarán un importante papel respecto al peso «país» de España en la esfera internacional en general y en el campo de la defensa en particular.

Los anteriores puntos de vista deben ser completados, por último, por otros dos. En primer lugar el económico. El profesor Fonfría desarrolla en su capítulo un análisis de los principales problemas económico-financieros a los que se enfrenta el proceso de adquisiciones de los grandes sistemas de armas. Siendo muy conciso, se puede convenir que los problemas básicos se encuentran tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda. La cuestión clave es identificar un conjunto de soluciones posibles que deshagan las trabas que limitan la eficiencia del proceso. Factores como la falta de perspectivas financieras claras, los costes, la colaboración ineficiente o las formas de contratación son fuente de problemas financieros que pueden limitar la obtención para la sociedad del mayor valor posible en relación con el dinero invertido.

En segundo lugar, el punto de vista de los sindicatos, es decir, de las personas que trabajan en el sector de la industria de la defensa que, sin duda, es muy importante. Como explica Máximo Blanco en el capítulo del que se ha hecho cargo, los sindicatos europeos vienen demandando de la Comisión un programa de acción que garantice el mantenimiento en Europa de capacidades industriales claves, mediante políticas de inversión que fomenten una producción europea sólida, combinando objetivos y recursos nacionales y comunitarios, tanto desde el punto de vista financiero como industrial y tecnológico, porque los efectos de estas políticas sobre el empleo son determinantes.

En España, desde Comisiones Obreras de Industria se viene manifestando desde hace años que España necesita, además de una política de Estado para la Defensa, acometer un protocolo de actuación para trasladar a la sociedad el papel que juega esta industria en beneficio de la economía, del desarrollo tecnológico, del empleo y del estado del bienestar, lo que implica la necesidad de impulsar la industria en general y la de defensa y seguridad en particular.

Para terminar esta introducción me atrevo a aventurar algunas conclusiones y expresar algunos deseos que, con los matices de entonación de cada una de las voces enunciadas, pienso que concitan la unanimidad de criterio de todos los autores.

La industria de defensa es un asunto de Estado. Lo es como elemento sustancial de la defensa colectiva, en el que la eficiencia exige una pro-

gramación de largo alcance y visión amplia, compartida y generosa en beneficio de todos, lo cual excluye las improvisaciones o los arranques impulsivos, repentinos y de vuelo corto. Requiere por lo tanto, una colaboración eficiente entre el Estado y las empresas, cada uno en su papel, papeles que no deben confundirse. Requiere, sobre todo pensando en el futuro, una estructura estable de financiación a medio plazo, que facilite y oriente el esfuerzo inversor de las empresas. Requiere, en suma, como ya dije al principio, fe en que todos juntos somos mucho más y en que aquellos a quienes la razón les lleva a discrepar puede llevarlos a coincidir.

Deseo que seamos capaces de dar respuesta a las necesidades enunciadas, pienso que nos va mucho en ello, como deseo que la sociedad española entienda la relevancia de la industria de defensa como fuente de riqueza, tecnología y seguridad.

Una visión geoestratégica de la defensa

Víctor Pujol de Lara

Capítulo primero

Resumen

El capítulo pretende dar una visión geopolítica y estratégica de las dinámicas, factores, circunstancias, riesgos y amenazas, etcétera, que afectan y enmarcan los asuntos de la defensa en general y la industria de defensa en particular. Se hace un repaso de aspectos tan importantes como la globalización, la definición de los riesgos y amenazas, la evolución del concepto de seguridad, la complejidad geopolítica regional de nuestro entorno, etcétera, para intentar explicar las dificultades para definir las políticas de seguridad de cualquier Estado y la estrategia industrial de defensa correspondiente.

Esas dificultades no deben oscurecer el hecho de la utilidad y necesidad de mantener una base industrial de defensa, capaz de enfrentarse a los desafíos de la seguridad nacional, en especial aquellos que se derivan de la proliferación de los conflictos armados.

Palabras clave

Geopolítica, geoestrategia, estrategia, base industrial de defensa, riesgos, amenazas, seguridad, conflictos armados, defensa nacional.

Abstract

The chapter aims to give a geopolitical and strategic vision of dynamic factors, circumstances, risks and threats, that affect and frame the defense issues in general and the defense industry in particular. An overview of important aspects such as globalization , risks and threats, the changing concept of security, regional geopolitical complexity of our environment, and so on, to try to explain the difficulties in defining security policies of any State and corresponding defense industrial strategy.

These difficulties should not obscure the fact about the usefulness and necessity of maintaining a defense industrial base capable of facing the challenges to national security, especially those arising from the proliferation of armed conflicts.

Key Words

Geopolitics, geostrategy, strategy, defense, industrial base, risks, threats, security, armed conflict, national defence.

Introducción

Cuando el general Ballesteros, director del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), me llamó a su despacho para pedirme que redactara un capítulo de este cuaderno estrategia y actuará como secretario, lo primero que me vino a la cabeza fue mi total desconocimiento sobre la materia. Ignorancia sobre un tema de la mayor importancia, que afortunadamente se explica en detalle en los sucesivos capítulos. Hablar de la industria de defensa es un tópico para un especialista en la materia. Sin embargo, el general Ballesteros me convenció, dándome una serie de ideas sobre cómo podría enfocar mi trabajo. Nunca como un especialista, que no lo soy, sino como un oficial de Estado Mayor General, con algunos conocimientos de geopolítica y estrategia. Es decir, desde el punto de vista de un generalista. Al fin y al cabo, hablar de la industria de defensa, reducido a lo más simple, significa hablar sobre los sistemas de armas que las Fuerzas Armadas necesitan para cumplir sus misiones y la importancia de la industria que los proporciona. Lo que terminó por convencerme fue el recuerdo de aquellos versos de Calderón de la Barca, que toda unidad de Infantería recita cuando corre, que dicen:

«Aquí la más singular hazaña es obedecer, y el modo de merecer, es no pedir, ni rehusar».

Otro aspecto que ayudó a mi decisión fue recordar una frase atribuida al Presidente Ronald Reagan, cuando se enfrentaba con los periodistas, que venía a decir «¿Qué preguntas tienen para mis respuestas?».

En definitiva, esta parte del cuaderno de estrategia es la visión de un oficial de Infantería, convertido en oficial de Estado Mayor General, aficionado a los clásicos, la historia militar y los estudios estratégicos, que ha enfocado el tema de una forma muy particular y personal y que contrasta con el enfoque especializado del resto de los capítulos.

Dado que el título habla de geoestrategia y de defensa, se ha intentado que el contenido esté relacionado con la geopolítica, la estrategia y los asuntos de la defensa.

Para Saúl B. Cohen, el análisis geopolítico enfoca la atención de los políticos y estadistas hacia las condiciones que son capaces con más probabilidad de desencadenar cambios geopolíticos¹. Siguiendo a este autor, se considera que la geopolítica es útil como un análisis de los factores geográficos que de alguna forma afecten las relaciones internacionales y guíen la interacción política. Si además añadimos a esto la palabra estrategia podríamos decir que la geoestrategia es el arte de la estrategia aplicado a un determinado marco geopolítico. Si la geopolítica, a pesar

¹ COHEN, Saul Bernard. *Geopolitics: The geography of international relations*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2015. p. 1.

de ser dinámica, se puede estudiar de forma autónoma, para hablar de geoestrategia se requiere que haya un adversario o al menos un competidor. No es más que una estrategia, en la que los factores geográficos y el marco geopolítico son considerados de la máxima importancia o tienen la mayor influencia y relevancia.

Es decir, si por ejemplo se habla de la región geopolítica de Oriente Medio, países con alcance global como EE.UU. pueden tener una geoestrategia aplicada a esa región geopolítica determinada y una geoestrategia específica tendrá especial cuidado de incorporar un buen análisis geopolítico.

Además, si hablamos de defensa, estamos hablando fundamentalmente de lo que hacen las Fuerzas Armadas. La industria de defensa, por lo tanto, es aquella que se encarga de suministrar las capacidades necesarias para que las Fuerzas Armadas sean capaces de combatir y vencer o disuadir en los conflictos armados o manteniendo el equilibrio de poder en situaciones de crisis. Aunque en estos días todo parece más complicado de lo que es, se reduce al viejo lema de Flavio Vegecio Renato, algo desdibujado en los dinteles de los viejos acuartelamientos, que dice «Si vis pacem para bellum», pero que en su libro *De re militari* o *Epitoma rei militaris* realmente dice «igitur qui desiderat pacem, praeparet bellum». En definitiva, la disuasión como forma de mantener la paz.

En los buenos tiempos de la Guerra Fría los expertos en la materia hablaban que la disuasión nuclear, y por lo tanto la paz, se mantuvo gracias a la doctrina de la «destrucción mutua asegurada (MAD)», por ello, no debe extrañar que el concepto de seguridad estuviera íntimamente relacionado con el recuento de cabezas nucleares y fuera de naturaleza meramente militar². En el mundo contemporáneo nada es tan claro y la profusión de expertos, tratadistas, institutos de estrategia y una buena caterva de charlatanes hace que sea muy complicado distinguir la paja de la cebada.

Si se está de acuerdo con el concepto de cultura estratégica se podría hablar de una forma occidental de hacer la guerra. Según Geoffrey Parker, el modo occidental de hacer la guerra descansa en cinco principios³:

- Las Fuerzas Armadas occidentales basan su superioridad en la tecnología, normalmente para compensar su inferioridad numérica.
- La práctica militar occidental está basada fundamentalmente en la disciplina, por encima de otras virtudes militares.

² Aunque los estudios estratégicos estuvieran dominados por analistas civiles procedentes de diferentes disciplinas académicas.

³ PARKER, Geoffrey. *The western way of War. Illustrated History of Warfare*. Cambridge: Cambridge, 1995, pp. 2-9.

- Otro factor es la continuidad del pensamiento militar, reflejado en la doctrina y el pensamiento estratégico occidental.
- La dinámica del desafío y la respuesta. Que determinan la capacidad de adaptarse a las nuevas amenazas y se ejemplariza mediante la innovación militar.
- Por último, la expansión de Occidente es históricamente de carácter militar, gracias a la superioridad militar aportada por la continua innovación.

En conclusión, se podría afirmar que esa superioridad tecnológica, que se manifiesta en ese modo occidental de hacer la guerra, es un elemento a mantener, si realmente se considera que la visión del mundo basada en el respeto al Derecho Internacional, en especial los Derechos Humanos, la democracia y el liberalismo, son en gran parte fruto de un largo recorrido que se ha forjado con la guerra durante siglos con el uso de las armas. O como dice Don Quijote⁴ en su discurso sobre las armas y las letras:

«A esto responde las armas que las leyes no se podrán sustentar sin ellas, porque con las armas se definen las repúblicas, se conservan los reinos, se guardan las ciudades, se aseguran los caminos, se despeja los mares de corsarios y, finalmente si por ellas no fuese, las repúblicas, los reinos, las monarquías, las ciudades, los caminos de mar y tierra estarían sujetos al rigor y a la confusión que trae consigo la guerra el tiempo que dura y tiene licencia de usar de sus privilegios y de sus fuerzas. Y es razón averiguada que aquello que más cuesta se estima y se debe de estimaren en más».

Esta superioridad tecnológica, que ha sido un motor de cambio continuo en occidente, está en entredicho y amenazada por diversos factores sociológicos, económicos, políticos, industriales, demográficos, etcétera. Uno de sus síntomas es la continua reducción de los presupuestos de defensa americanos y europeos, a pesar de que la situación de seguridad, los riesgos y amenazas se multipliquen y a pesar de que las alternativas a la hegemonía occidental sean actores internacionales estatales tan poco recomendables como China, Rusia, Irán (o una combinación de ellos) o la vuelta a la barbarie preconizada por el terrorismo internacional.

Este capítulo pretende únicamente mostrar en una primera parte el marco geoestratégico en el que se desenvuelve la defensa, en general, y la industria de defensa, en particular. En una segunda parte, tras mostrar las características que podrían definir ese marco geoestratégico, se intentará definir la relación existente entre estrategia, seguridad y capacidades

⁴ DE CERVANTES, Miguel. *Don Quijote de la Mancha*. RICO, Francisco [ed.]. Madrid: Instituto Cervantes, Crítica, 1605. p. 447.

militares. Además, se expondrá brevemente quién compra armas, quién las vende y porqué. Por último se sacarán unas conclusiones.

Un buen comienzo para este trabajo podría ser el final de la Guerra Fría y la caída de la Unión Soviética. En el mundo bipolar previo a este acontecimiento histórico, el enfrentamiento ideológico entre comunismo y capitalismo, tuvo repercusiones geopolíticas importantes, que fueron definidas en el plano militar mediante la proliferación de conflictos a través de proxys y la carrera de armamentos paralela entre los dos grandes bloques. Esta carrera de armamento fue el origen de una industria de defensa muy próspera y sobredimensionada que creció de forma paulatina. Una característica adicional de la citada industria fue su carácter permanente, incluso en tiempos de paz.

El final de la Guerra Fría estimuló la búsqueda de los dividendos de la paz. El optimismo geopolítico inicial hizo creer en un «nuevo orden mundial», basado en el sistema de seguridad colectiva proporcionado por las Naciones Unidas, el triunfo de la democracia y el «final de la historia» por la victoria del liberalismo como ideología y como sistema económico. En ese ambiente, la lógica que soportaba la carrera de armamentos se debilitó. Tanto los EE.UU. como Rusia y Europa se encontraron con una industria de defensa muy superior al mercado existente, a una percepción de amenazas a la seguridad nacional cambiante y generalmente decreciente, un gran recorte en los gastos de defensa y el inicio de una época de incertidumbre y desorden en el plano geopolítico.

La seguridad, durante la Guerra Fría, se identificaba fundamentalmente con la defensa y la amenaza era clara e identificable. Para unos la Unión Soviética y para el adversario comunista, la OTAN, liderada por los EE.UU.

En esos días, el enfoque de la seguridad, el equilibrio del poder, se establecía utilizando como parámetro el número de armas de cada clase de las que disponía el adversario, todo ello, claro está, en el marco y bajo el paraguas de la estrategia de disuasión nuclear y su carrera de armamentos paralela.

La Guerra Fría no se luchó en Europa, aunque mantuvo a los ejércitos de ambos bloques en un alto grado de preparación. Esa preparación requería un gran número de sistemas de armas. Y su planeamiento, desarrollo, fabricación, mantenimiento, modernización y sustitución requirió desarrollar y mantener una base industrial de defensa de carácter permanente.

Durante casi toda la Guerra Fría el principal problema estratégico de la OTAN consistió en decidir cómo contrarrestar la superioridad convencional soviética y disuadir al Ejército Rojo de atacar, sin provocar la destrucción de Europa Occidental. La respuesta estratégica inicial fue

dada por el monopolio del arma nuclear americano y la llamada estrategia de la «Respuesta Masiva». La forma de contrarrestar el número de tanques soviéticos desplegados y preparados para llegar al Canal de la Mancha fue disuadir mediante la amenaza del uso de armas nucleares. Esta estrategia basada en las armas nucleares creó un peligroso precedente. No es el lugar para desarrollar en detalle la evolución del concepto estratégico aliado durante este período, pero sí dar unas pinceladas para mostrar cómo la evolución de la estrategia de ambos bandos para una posible guerra, cuyo teatro principal sería la llanura central europea, propició la carrera de armamentos, tanto de armamento convencional como nuclear.

En la OTAN, el uso de las armas nucleares para contrarrestar la superioridad convencional soviética fue sustituido, con el tiempo, con el desarrollo de sistemas de armas cada vez más avanzados y tecnológicamente superiores, combinado con la adopción y el desarrollo del arte operacional. Las armas nucleares quedaron fuera del juego gracias a la distensión, el control de armamentos y mediante la disuasión nuclear proporcionada gracias a la adopción del concepto estratégico de la «destrucción mutua asegurada». En definitiva, se terminó solucionando el desafío estratégico planteado por la superioridad convencional soviética mediante la superioridad tecnológica, en especial mediante al uso del «poder aéreo», el desarrollo de las armas inteligentes, el mando y control avanzado y una doctrina de operaciones pensada para sacar el mayor provecho de esa superioridad. Esa marcada superioridad tecnológica quedó demostrada fuera de Europa, en los Altos del Golán o en el Sinaí y finalmente en Mesopotamia, durante la campaña de *Desert Storm* de 1991. Mientras que en occidente, a partir de 1973, los ejércitos se profesionalizaron de forma paulatina, en Oriente se mantuvo la conscripción y la masa, influenciada sin duda por la cultura estratégica rusa y la ideología comunista. En EE.UU., la profesionalización de los ejércitos fue una consecuencia lógica y una necesidad funcional, relacionada con el gran salto cualitativo dado por los sistemas de armas occidentales, cada vez más costosos, más complejos y más difíciles de operar y mantener.

No deja de ser irónico que la gran superioridad tecnológica convencional occidental haya tenido como consecuencia o respuesta el desarrollo de las amenazas asimétricas (o híbridas según la palabra de moda más moderna) por parte de actores no estatales y Gobiernos hostiles, y volver a la disuasión por la amenaza del empleo de armas nucleares por parte de Estados como Rusia y China, que han visto en numerosas ocasiones cómo ejércitos convencionales equipados y adiestrados a la soviética han sido excelentes blancos para las prácticas de tiro de ejércitos occidentales, equipados y adiestrados al modo norteamericano. Por lo tanto, en cierto modo se ha invertido la lógica disuasoria, de

forma que las armas nucleares se usan también para contrarrestar la superioridad tecnológica occidental. Es necesario destacar que la superioridad tecnológica de Occidente ha garantizado la disuasión y que las guerras entre Estados, las más destructivas, sea más un recuerdo del pasado que una posibilidad real.

De este punto de partida, en el período posterior a la Guerra Fría, con el legado de una industria de defensa sobredimensionada y un concepto de seguridad militar construido en torno a la defensa y la disuasión proporcionada por las armas convencionales y nucleares, se van a desarrollar los factores que definen el marco estratégico de la defensa en nuestros días.

El marco geoestratégico de la defensa

Una serie de circunstancias, características y fenómenos, constituye el marco geoestratégico en el que se debe desenvolver la industria de defensa contemporánea. El marco es importante para no perder de vista los condicionantes, factores, teorías, circunstancias geográficas y políticas que de alguna manera afectan la toma de decisiones en el campo de la seguridad y la defensa.

En primer lugar, se podría hablar de la convergencia entre los términos de seguridad y de defensa. Junto a este hecho, el concepto de seguridad se ha ampliado para englobar otros objetos de referencia distintos del Estado y ha profundizado en el uso de otros medios e instrumentos diferentes a los militares.

La globalización, ese fenómeno complejo, de definición múltiple y de efectos discutidos, ha afectado también de forma profunda a los asuntos relacionados con la seguridad en general y a la industria de defensa en particular.

Durante la Segunda Guerra Mundial las industrias ordinarias se reconvirtieron para fabricar armamento para los EE.UU. y otros países como el Reino Unido o la Unión Soviética. Actualmente, una industria que fabrique marcos de aluminio, o componentes electrónicos, no puede transformarse en industria de armamento moderno de la noche a la mañana. La base industrial militar tiene carácter permanente. Las capacidades industriales se han desarrollado durante décadas y, por lo tanto, si se abandonan no son fáciles de recuperar. Además, hay una gran proliferación de tecnologías de doble uso y una continua transferencia entre la industria militar y la ordinaria. Al mismo tiempo, la industria militar y de seguridad ha sufrido un proceso de concentración para asegurar su supervivencia.

La defensa debe sobrevivir en un ambiente sociopolítico que podríamos definir en algunos casos como hostil. Ese contexto difícil es más acusado

en los países donde la industria de defensa está más desarrollada, al menos en Europa. El desarme, el control de armamentos, los movimientos pacifistas, la falta de percepción de amenaza, los nuevos conceptos de seguridad como la seguridad humana, la falta de cultura de defensa, etcétera, no contribuyen siempre a promocionar un tejido favorable al mantenimiento de las capacidades industriales de este ámbito.

Las amenazas a la seguridad son más difusas y de naturaleza heterogénea y muy dinámica. Las sociedades buscan y entienden la seguridad de otra forma y tratan de responder mediante otras herramientas distintas a las militares. En España, cualquier recorte en otros ámbitos del presupuesto general, como educación y sanidad, provoca una respuesta furiosa, inmediata y generalizada. Sin embargo, los recortes en el presupuesto de defensa no generan el menor interés, salvo el de algunos pocos especialistas en la materia. Aunque la institución militar está bien valorada, los encuestados no consideran que se deba invertir dinero en defensa.

Incluso cuando se identifican las amenazas y los riesgos, las Fuerzas Armadas, los centros de pensamiento, los estrategas y los estadistas son en muchos casos incapaces de determinar con seguridad las capacidades militares que se necesitan para enfrentarse a ellas. Dados los largos períodos de tiempo necesarios para concebir, desarrollar y desplegar los modernos sistemas de armas, no es inusual que los ejércitos tengan que combatir con sistemas de armas y doctrinas pensados para otras épocas, otros adversarios y otras guerras. A esto hay que añadir la tendencia histórica de las instituciones militares a adaptarse lentamente al cambio. Esta resistencia institucional al cambio está relacionada también con razones estructurales y organizativas.

La razón de ser principal de los ejércitos sigue siendo proporcionar disuasión y la defensa de los intereses vitales nacionales mediante el empleo de la fuerza armada. Para ello deben estar preparados para combatir o participar (en operaciones de paz, por ejemplo) en todo tipo de conflictos armados. Los conflictos armados actuales son principalmente conflictos intraestatales, lo que en Derecho Internacional Humanitario se llama Conflicto Armado no Internacional (CANI). La tipología, duración e intensidad de los conflictos armados comprende un amplio espectro de violencia y de adversarios. Por lo tanto, las capacidades militares que las Fuerzas Armadas necesitan deben estar desarrolladas para cubrir un gran número de posibilidades. Estas capacidades militares deberían estar orientadas, en primer lugar, hacia la proyección de esa seguridad más allá de las propias fronteras.

Si se hace un repaso muy rápido a la reciente historia de España, durante el presente y el pasado siglo, desde la Guerra Civil de 1936-1939, las Fuerzas Armadas españolas han intervenido siempre fuera de sus fron-

teras y en todo tipo de operaciones. Desde los últimos coletazos coloniales de Ifni y Sahara, pasando por despliegue de una división de voluntarios en Rusia (la famosa División Azul), y desde los años 90 en un sinfín de operaciones, apeladas con el engañoso término de paz (por razones más psicológicas y políticas que reales) que ha marcado la profesionalización de nuestras Fuerzas Armadas.

El marco geopolítico es dinámico, poliédrico e indeterminado. El paso de un mundo bipolar a un corto período unipolar, tras la caída del muro de Berlín, estuvo asociado, a una serie de conflictos como el desmembramiento de Yugoslavia o el conflicto en Somalia. Es, por lo tanto difícil determinar la estrategia de seguridad adecuada en ausencia de una gran visión geopolítica del mundo. El paso de un mundo bipolar a un mundo multipolar está generando una serie de tensiones geopolíticas adicionales que multiplican los riesgos y amenazas a las que enfrentarse.

Los Estados europeos y las organizaciones internacionales como la Unión Europea no han sido capaces de diseñar, desarrollar, aplicar y mantener una estrategia industrial de defensa coherente con sus intereses nacionales o compartidos y sus estrategias de seguridad nacional o colectiva.

La crisis económica, que tuvo su inicio en EE.UU., ha debilitado no solo la capacidad económica de los países occidentales, sino también su voluntad política. Uno de los sectores más afectado por los recortes ha sido, por supuesto, el de la defensa. Algo que tiene sentido quizás para los EE.UU., que a pesar de los recortes recientes, sigue siendo líder mundial en gastos de defensa. Para otros países podría indicar la falta de compromiso con la seguridad y la defensa, o el simple hecho de que muchos estadistas modernos carecen de la más elemental educación estratégica o cultura de defensa.

La respuesta militar de los EE.UU. y sus aliados a los atentados del 11 de septiembre, la llamada «guerra global contra el terror» (GWOT), con sus dos campañas principales en Afganistán e Irak, ha puesto en entredicho conceptos estratégicos basados en la superioridad tecnológica como la RMA, la Transformación y otros similares. Se mantiene el debate abierto entre los que propugnan prepararse para las posibles guerras convencionales del futuro, frente a los que creen que hay que enfrentarse primero a los conflictos armados contemporáneos de carácter irregular. Más allá de ese debate, la falta de resultados aceptables en Irak y Afganistán ha puesto en entredicho la utilidad de la herramienta militar. Los resultados de esas intervenciones pesan mucho sobre la voluntad internacional de intervenir en conflictos como el de Siria. Sin embargo, el instrumento militar sigue siendo decisivo cuando se combina una adecuada estrategia a la superioridad doctrinal y tecnológica.

Globalización e industria de defensa

La globalización ha afectado también la habilidad de los Estados para producir armamentos. Tradicionalmente, los Estados han consignado su autonomía para producir armamentos como un símbolo de su soberanía, de su prestigio internacional, de su capacidad tecnológica e industrial y un elemento clave de su seguridad. Según Marc Devore⁵, incluso las pequeñas y medianas potencias procuran coronar la llamada «escalera de producción» pasando de ser meros consumidores a fabricantes de armamentos. Siguiendo al mismo autor hay tres procesos, relacionados con la globalización, que se combinan para dificultar en nuestros días la habilidad de estos Estados para satisfacer sus necesidades defensivas y de seguridad. Estos tres procesos son el cada vez mayor costo de los sistemas de armas, la competencia con las grandes empresas multinacionales de armamento y, por último, la internacionalización de las cadenas de suministro de componentes.

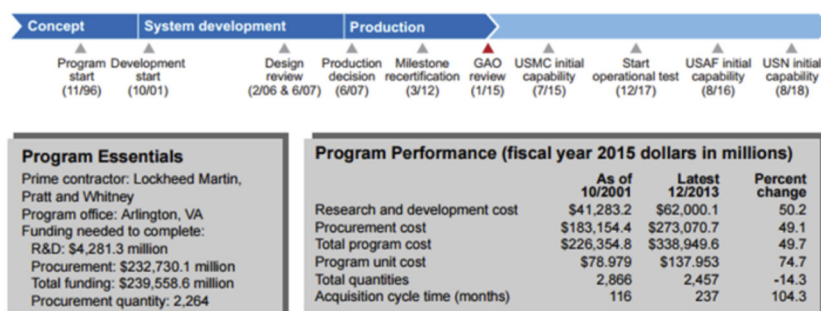


Figura 1. Coste y desarrollo del programa F-35.
<http://nextbigfuture.com/2015/03/us-defense-is-still-getting-less-at.html>

En la figura 1, se pone como ejemplo el programa del F-35 *Joint Strike Fighter*, uno de los programas más caros de la historia, que ha sufrido numerosos retrasos, problemas y sobrecostos. Un programa cuyo concepto original es de los años 90 y que ha tardado más de quince años de desarrollo y producción. Algo que se repite una y otra vez en el desarrollo y producción de los modernos sistemas de armas.

⁵ DEVORE, Marc R. *Arms production in the Global Village: Options for Adapting to Defense-Industrial Globalization*. 3. Londres: Security Studies, 2013, Vol. 22, pp. 532-572. 10.1080/09636412.2013.816118.

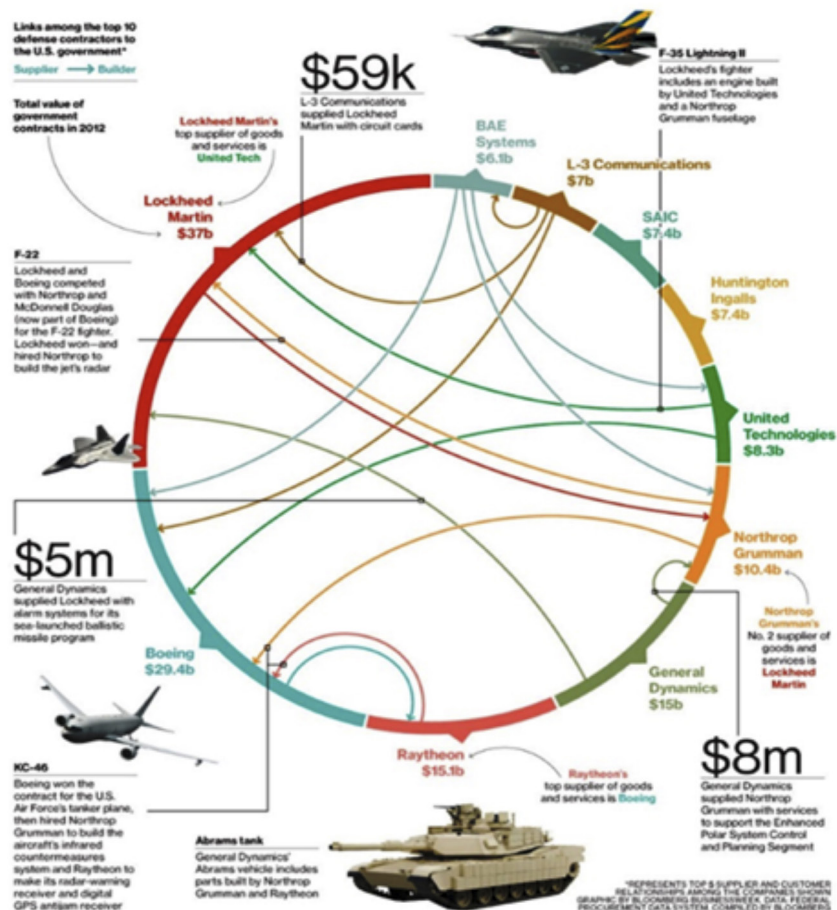


Figura 2. Relación entre los programas de armamento y las grandes empresas.
<http://thegrayarea.org/?p=45369>

La gran interrelación entre las grandes empresas de armamento se pone también de manifiesto en la figura 2. Los sistemas de armas modernos se componen de numerosas partes que no son subcontratadas a otras empresas del sector.

En definitiva, la globalización ha internacionalizado los mercados de armamento de forma que cada vez es más difícil, incluso para los grandes Estados, actuar de forma autónoma.

Según Devore, los Estados medianos, como España, pueden usar dos estrategias diferenciadas para mantener su base militar industrial a flote. Por una parte, fomentar la inversión extranjera en sus empresas de armamento y por otra liberalizar sus procedimientos de exportación e importación de armamento o una equilibrada combinación de ambas vías.

Dado que países como España son signatarios de los principales regímenes contra la proliferación de regulación del comercio de armas y además están sometidos a la legislación europea en este campo, queda claro que el camino de la liberalización de los procedimientos de importación y exportación de la que habla el autor está restringida y limitada por la extensa normativa que existe en este campo. Además, la solución propuesta por el autor no proporciona la autonomía estratégica o flexibilidad militar necesaria que en primer lugar se considera motivo fundamental de los Estados para desarrollar sus industrias de armamento independientes. La globalización plantea el problema de decidir qué capacidades industriales y tecnológicas debe mantener un Estado y cuáles puede compartir, en el marco de alianzas y acuerdos internacionales. Claro está que en el caso de España su pertenencia a la Unión Europea y a la OTAN le reporta beneficios y oportunidades en este campo, fruto de la colaboración como es el caso del programa del A-400M.

Otros procedimientos propuestos por diversos autores para sobrevivir en este ambiente globalizado pasa por competir en nichos de producción, donde la economía de escalas no sea tan importante, o conformar la forma de sus empresas para participación en las cadenas de suministro internacionales que proporcionan subsistemas y componentes a las grandes empresas líderes en el sector.

En cualquier caso, lo que parece innegable es que la globalización ha limitado las opciones estratégicas tradicionales para contar con una industria de armamento propia y autárquica, que sea capaz de proporcionar a su vez las capacidades militares necesarias para la defensa.

Otro proceso importante, que han adoptado las industrias de defensa para sobrevivir al desafío del final de la guerra fría y la globalización, ha sido la concentración en grandes grupos empresariales. El caso de EE.UU. es ejemplar en este sentido.

Como se puede observar en la figura 3, el proceso de concentración de la industria de defensa ha sido una de las principales estrategias seguidas para mantener la base industrial americana y ser competitivos en el mercado mundial, del que en cualquier caso son líderes. En Europa el proceso ha sido más lento y plagado de problemas. Algo normal si pensamos que Francia, Reino Unido, Italia, Alemania y también España cuentan con una base industrial de defensa importante, que hace que primen más los intereses nacionales que los de la colectividad en muchas ocasiones.

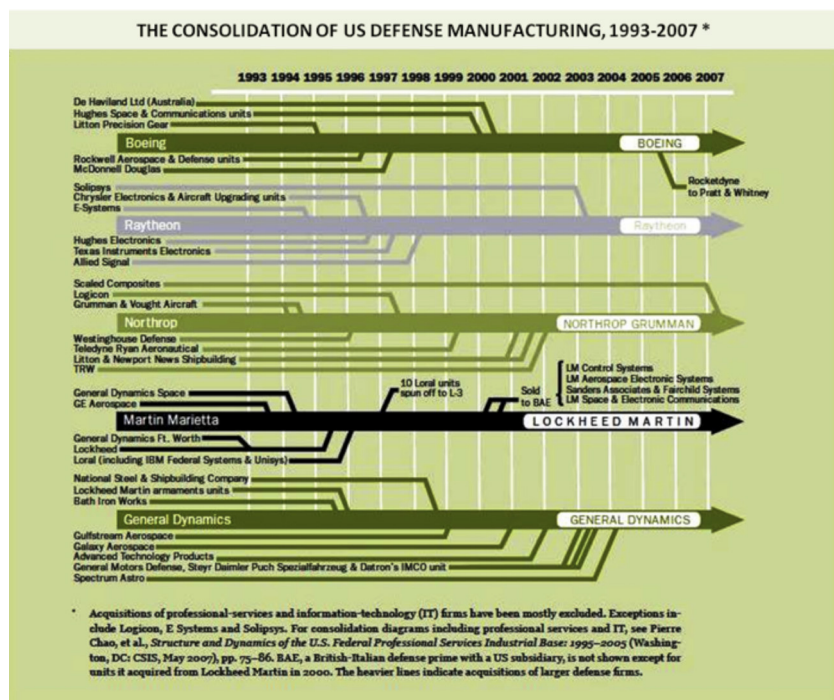


Figura 3. Consolidación de las grandes empresas del sector de la Industria de Defensa.
<https://timemilitary.files.wordpress.com/2011/09/2011-09-20-defense-industrial-base1.pdf>

Por lo tanto, esta fragmentación de la industria europea de defensa es uno de los factores principales que le resta competitividad.

La convergencia entre seguridad y defensa

Uno de los fenómenos más pronunciados en las dos últimas décadas ha sido la creciente convergencia entre los conceptos de seguridad y defensa. Tradicionalmente se asociaba la seguridad a las amenazas internas de un Estado y la defensa a las amenazas externas. Esta categorización está quedando fuera de uso por su choque con la realidad. Las Fuerzas Armadas de los Estados actúan cada vez más en labores policiales, en apoyo a autoridades civiles, o en labores humanitarias, no solo en el exterior, sino también en el propio Estado, y las capacidades militares se usan de forma frecuente para enfrentarse a riesgos y amenazas a la seguridad no tradicionales, tan diversas como el crimen organizado, la inmigración o las catástrofes naturales. El caso extremo es la creación de unidades militares como la UME, cuyo equipo, funciones y adiestramiento está centrado en labores de protección civil. Naturalmente, esto tiene también implicaciones para la industria de defensa. Si tradicionalmente había una

división natural entre las empresas que proporcionaban las capacidades a las Fuerzas de Seguridad del Estado, protección civil, etcétera, y las que servían y equipaban a las Fuerzas Armadas, esta separación ya no es tan clara.

Además, la seguridad de los Estados ha dejado de ser una responsabilidad exclusivamente nacional. En primer lugar por la existencia de un sistema de seguridad colectiva, responsabilidad del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas; en segundo lugar por la pertenencia a organizaciones internacionales y alianzas como la Unión Europea o la OTAN, con sus componentes de defensa colectiva y seguridad cooperativa; y por último por la internacionalización y globalización de los riesgos y amenazas que hace que sea muy difícil para un Estado dar respuesta a los problemas de seguridad de forma unilateral.

Al mismo tiempo, como se verá con posterioridad, hay muchos riesgos y amenazas de naturaleza no militar, que son considerados prioritarios y de mayor impacto que el tradicional conflicto armado entre Estados.

Esta convergencia podría tener connotaciones negativas para la defensa, que está basada en la identificación positiva de una amenaza y también para la seguridad, que requiere otro tipo de respuestas diferentes de las militares, pero que sin embargo son a menudo tratadas de forma indistinta.



Figura 4. ¿Seguridad o Defensa?

La figura 4 pone en evidencia esta dificultad y las ventajas de mantener separados los conceptos y las respuestas, así como los medios a emplear.

Riesgos y amenazas a la seguridad y su influencia en la industria de defensa

En la Estrategia de Seguridad Nacional de 2013 únicamente se menciona la industria de defensa una vez. Es una de las líneas de acción estratégicas, asociada al objetivo de la Defensa Nacional. La línea de acción habla de fortalecer «el tejido industrial español de defensa, mediante las acciones de fomento, proyección y colaboración con las capacidades nacionales que, salvaguardadas las necesidades operativas propias, se estimen necesarias. Se potenciarán los vínculos entre los actores que conforman la arquitectura óptima en esta materia (industria, Universidad y defensa)». La palabra industria solo aparece una vez más en todo el documento, asociada a la ciberseguridad, en el objetivo tres de la estrategia.

«Se define la Seguridad Nacional de una forma integral y amplia, pues se entiende como la acción del Estado dirigida a proteger la libertad y el bienestar de sus ciudadanos, a garantizar la defensa de España y sus principios y valores constitucionales, así como a contribuir junto a nuestros socios y aliados a la seguridad internacional en el cumplimiento de los compromisos asumidos (Estrategia de Seguridad Nacional (2013))».

La escena internacional cuenta con fenómenos que incrementan nuestra vulnerabilidad



Figura 5. Riesgos, amenazas y potenciadores en la ESN 2013

Esta definición de seguridad de alguna manera modela y dirige el concepto de riesgos, amenazas y potenciadores del riesgo que define la Estrategia de Seguridad Nacional de 2013.

De la ilustración se puede deducir que son principalmente las necesidades de defensa para enfrentarse a los conflictos armados lo que se debería tener en cuenta a la hora de definir una posible estrategia industrial de defensa. Aunque, dado que como se ha visto, seguridad y defensa han convergido al menos conceptualmente, se puede deducir que otros riesgos y amenazas como las ciberamenazas, el terrorismo, el crimen organizado o las emergencias y catástrofes deberían también tenerse en cuenta a la hora de desarrollar una estrategia industrial de la defensa.

Sin embargo, la capacidad de enfrentarse a posibles adversarios en un conflicto armado sigue definiendo las capacidades militares que un Estado necesita. España, por su pertenencia a la OTAN es beneficiaria de un sistema de defensa colectiva que ha demostrado su validez y solidez, no solo durante la Guerra Fría, sino también después en operaciones en los Balcanes y Afganistán⁶. Esta doble vertiente expedicionaria y de defensa colectiva marca a su vez las capacidades y el esfuerzo a desarrollar. La mayor parte de los países de la OTAN se han adaptado en mayor o menor medida a ambas misiones.

Sin embargo, el quid de la cuestión que debería establecer una estrategia industrial de defensa⁷ son los medios, las capacidades industriales nacionales, que se deberían mantener a toda costa para asegurar los intereses nacionales no compartidos y los intereses vitales nacionales. La parte que no está asegurada por la defensa colectiva que proporciona la Alianza.

Determinar las competencias centrales de la base industrial, las que se deben mantener, es un requisito fundamental de cualquier estrategia industrial de defensa. Más aún cuando los riesgos y amenazas se multiplican y al mismo tiempo los presupuestos de defensa disminuyen. Esas áreas son las que por definición dan una ventaja competitiva vital en el aspecto militar. Por ejemplo, Watts propone para los EE.UU. las siguientes áreas de competencias o capacidades⁸:

- Capacidad nuclear.
- Ataques de precisión no nucleares
- Acceso a los *global commons* incluyendo el ciberespacio.
- La capacidad de proyectar fuerzas para desarrollar campañas interarmas integradas. Es decir, superioridad en el nivel operacional.
- Superioridad criptológica.
- Entrenamiento y adiestramiento realista.

⁶ Lo que no parece tan claro es que junto a las ventajas de pertenecer a la Alianza, la opinión pública tenga claro las obligaciones que se han adquirido como contrapartida y los esfuerzos económicos que esto implica.

⁷ Y una estrategia de seguridad nacional.

⁸ WATTS, Barry. Centre for Strategic and Budgetary Assessment. [En línea] 18 de septiembre de 2013. [Citado el: 13 de mayo de 2015.] <http://csbaonline.org/publications/2013/09/sustaining-the-u-s-defense-industrial-base-as-a-strategic-asset/>.

Naturalmente, esta propuesta de capacidades vitales a mantener es únicamente válida para los EE.UU., que cuenta con intereses y responsabilidades globales y por lo tanto debe ser capaz de desplegar y actuar en cualquier parte del globo.

Para el JEMAD, las capacidades estratégicas prioritarias para el período 2014-2015 son las siguientes:⁹

- Máxima cualificación de su personal.
- Capacidad de mando y control y el trabajo en red.
- Capacidad de gestionar blancos o *targeting*.
- Defensa aérea, con la defensa antimisil integrada en su estructura.
- Movilidad y superioridad en el enfrentamiento.
- Vigilancia y el reconocimiento (ISR).
- Capacidad para actuar en el ciberespacio.
- Capacidad de proyección estratégica y la coordinación logística conjunta.
- Apoyo a la acción del Estado.
- Interoperabilidad, tanto a nivel nacional como con socios y aliados.
- Reducida necesidad de consumo energético en operaciones.

Como se ve, parece que las capacidades vitales propuestas por ambos documentos son similares, a pesar de la gran brecha en intereses nacionales y presupuesto que existe entre EE.UU. y España, por no hablar de capacidad industrial. Aunque el concepto expresado en ambos documentos es diferente, ambos podrían servir de base para definir esas capacidades clave a mantener.

En cualquier caso, la definición de riesgos y amenazas es un factor dinámico y cambiante. Si bien es relativamente fácil determinar qué riesgos y amenazas son importantes en un momento dado¹⁰, las predicciones son difíciles a medio y corto plazo. Pongamos como ejemplo el desarrollo del bombardero estratégico B-2 Spirit, programa que tuvo su origen durante la Administración Carter. Un avión diseñado inicialmente para portar armas nucleares, un bombardero estratégico, dentro de la tríada nuclear americana y por lo tanto un producto de la estrategia nuclear de la Guerra Fría. Un programa famoso por su sobre costo, pero que se mantuvo reducido para evitar las pérdidas que suponía la cancelación para la empresa y el tejido industrial. Ha sido usado en todos los teatros de guerra recientes, desde Kosovo en 1999 hasta Libia en 2011, y naturalmente lanzado armas convencionales de precisión, como las JDAM¹¹ en misiones de tácticas de interdicción e incluso de CAS. Por una parte, hay que apreciar la versatilidad del diseño, que le ha permitido participar en misiones para las que no fue concebido y, por otra parte, hay que valorar el dispendio

⁹ MINISTERIO DE DEFENSA-TEDAE. INFODEFENSA. [En línea] 3 de diciembre de 2013. [Citado el: 23 de abril de 2015.] <http://www.infodefensa.com/es/2013/12/11/libro-industria-espanola-defensa-estrategia-futuro.html>.

¹⁰ Aunque no sea fácil ponerse de acuerdo en instituciones como la OTAN y la Unión Europea.

¹¹ Joint Direct Attack Munition.

que supone usar un avión con un coste unitario de 2,13¹² millardos de dólares para misiones que podría llevar a cabo un F-16 o un A-10.

Los conflictos armados actuales y sus implicaciones para la defensa

Las tensiones geopolíticas derivadas del cambio de un mundo bipolar a uno unipolar, con EE.UU. como única superpotencia y la dinámica actual hacia un mundo multipolar, ha generado tensiones, crisis y conflictos que han cubierto todo el espectro del conflicto y han puesto en duda la capacidad de las instituciones políticas y militares para adaptarse. Al intervencionismo de carácter humanitario de los años 90 le siguieron las campañas militares de Irak y Afganistán, en el marco de la GWOT. En estos momentos, dadas por finalizadas las costosas campañas en Irak y Afganistán¹³, el panorama del conflicto se centra en varios focos como el conflicto armado en Ucrania, las «revoluciones árabes», el rebrote del *yihadismo* salafista y en especial la amenaza que representa para Oriente Medio el autodenominado Estado Islámico. De todos los conflictos armados contemporáneos solo el de Ucrania tiene el carácter de internacional, enfrentando por una parte a Ucrania y por otra parte a los separatistas apoyados por Rusia.

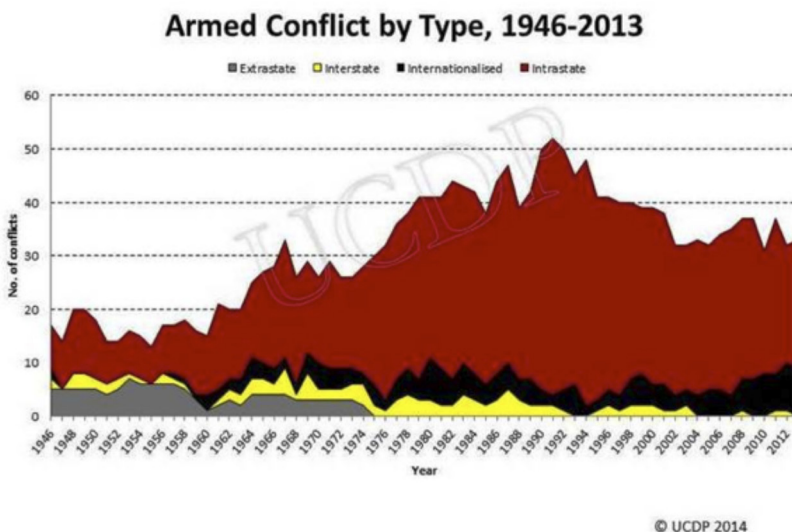


Figura 6. Tipología de los conflictos 1946-2013.
http://www.pcr.uu.se/digitalAssets/66/66314_1armed-conflict-by-type-jpg.jpg

¹² <https://fas.org/man/gao/nsiad97181.htm>.

¹³ Al menos esa es la postura oficial.

Esta es una de las principales características tipológicas de los conflictos armados. La progresiva reducción de los conflictos entre Estados y el aumento de los conflictos de carácter interno, aunque tengan un carácter internacional. Esta circunstancia ha hecho proliferar la literatura de las llamadas «nuevas guerras» y los paradigmas asociados. El último y más popular últimamente es el de «conflicto híbrido», sucesor pero compartiendo, en mayor o menor medida, la popularidad con otros precedentes como conflictos asimétricos, conflictos de cuarta generación, guerras entre la población, insurgencias, guerra revolucionaria, guerrilla, etcétera. El problema de esta proliferación de modelos es muy simple. La selección de un modelo de los propuestos como paradigma en el que basar el modelo de amenaza y, por tanto, la doctrina militar y la adquisición de capacidades puede estar equivocada. La proliferación de conceptos populares de variable veracidad y rigurosidad no está facilitando la labor de los Estados Mayores para concretar sus necesidades presentes y futuras.

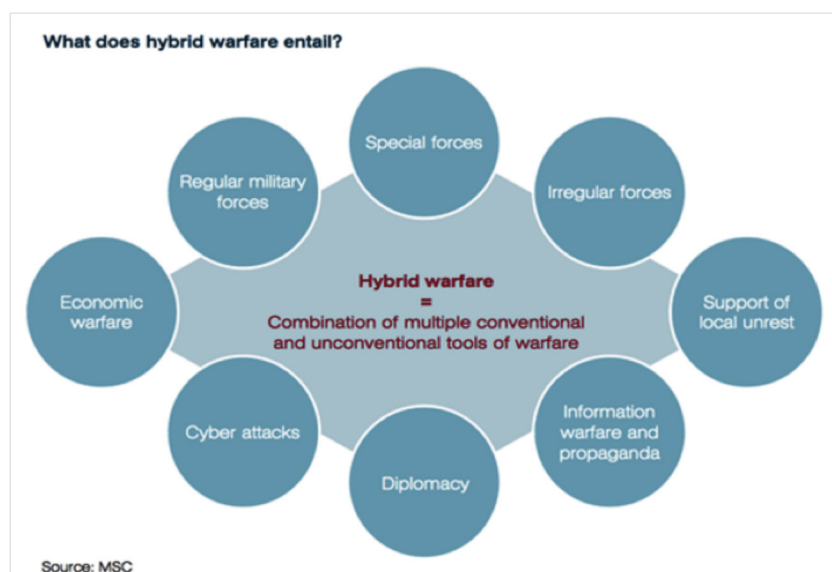


Figura 7. Guerra híbrida.
[https://www.securityconference.de/en/activities/munich-securityJoint Direct Attack Munition-report/](https://www.securityconference.de/en/activities/munich-securityJoint%20Direct%20Attack%20Munition-report/)

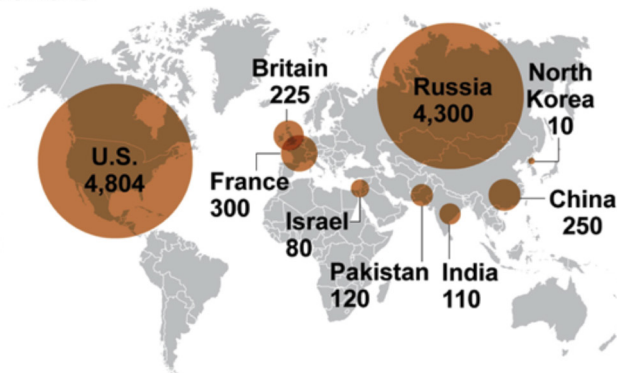
Frente a esta realidad se presenta el problema de cómo enfrentarse a las amenazas futuras a la vez que se intentan resolver los conflictos contemporáneos. Es la tensión que se puede observar en la Administración del Presidente Obama, con su intento de mover el centro de gravedad hacia el Pacífico, que choca a la persistencia de problemas y conflictos en

el Mediterráneo y este de Europa. Las capacidades militares necesarias para contener el expansionismo chino en el sudeste asiático no son las mismas que las que se derivan de una campaña prolongada contra el Estado Islámico en Irak y Siria o una versión «ligera» de la Guerra Fría en el espacio postsoviético¹⁴. Estas tensiones se observan de igual manera en Europa y con la OTAN, donde la geografía define la percepción diferente de las amenazas. Italia, Grecia o España no ven la urgencia de la crisis de Ucrania de la misma forma que Polonia o Lituania.

A este panorama y tipología del conflicto se suman los riesgos, en numerosas veces olvidados, de la llamada segunda era nuclear y el resurgir de las armas nucleares, en especial en ciertas regiones del mundo ya de por sí volátiles. El hecho incontestable es que siguen existiendo unas 16.000 cabezas nucleares en los arsenales militares¹⁵.

Nuclear arsenals

The United States and Russia still maintain the largest nuclear stockpiles but seven other nations have arsenals of varying sizes.



Sources: U.S. Department of Energy, Federation of American Scientists

Javier Zarracina / @latimesgraphics

Figura 8. Armas nucleares en el mundo.

<http://www.latimes.com/nation/la-na-g-nuclear-arsenals-20141110-htmstory.html>

Junto a los paradigmas sobre la transformación de la naturaleza de la guerra se unen los conceptos relacionados con las revoluciones militares. Todos estos conceptos, tanto los que anuncian el cambio de la naturaleza de la guerra como los que ofrecen eliminar la «niebla de la guerra» y la fricción, gracias a la tecnología tienen un punto en común, el intento de destronar a Clausewitz como maestro de la estrategia occidental y por lo tanto de su modelo trinitario de la guerra.

¹⁴ Aunque muchas de las capacidades se puedan emplear de forma eficaz para misiones diferentes a las planeadas.

¹⁵ Fuente FAS.ORG <https://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/>.

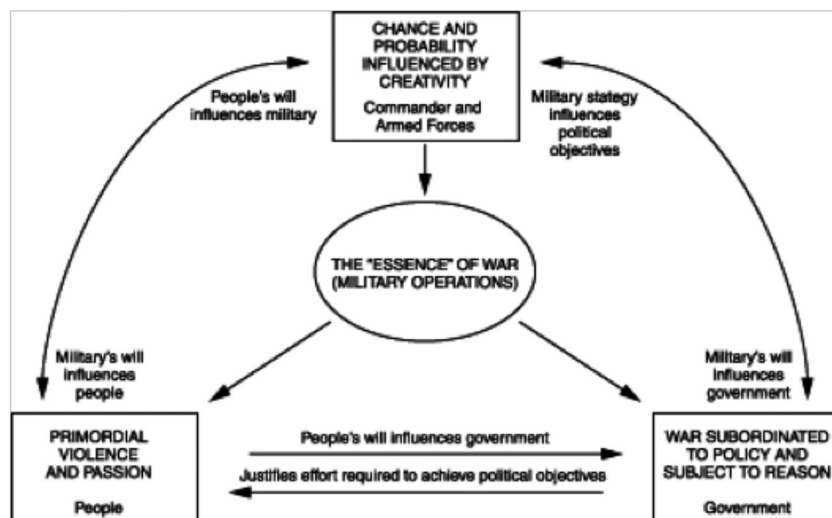


Figura 9. Una representación gráfica de la trinidad de Clausewitz.
<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj98/spr98/edmonds.html>

A la segunda clase pertenecen las revoluciones de los asuntos militares, las transformaciones y la más reciente *offset strategy*, el *Network Centric Warfare*, las *Effect Based Operations*, *Shock and Awe*, etcétera. No es la finalidad de estas líneas entrar en disquisiciones sobre su validez o utilidad, sino de apuntar cómo estos debates pueden afectar a la selección de capacidades y por lo tanto a la industria de defensa. En definitiva, la estrategia debe huir de las modas pasajeras y centrarse en lo importante.

¿Qué armas se venden?

En cualquier libro de texto relacionado con los estudios de seguridad el comercio de armas siempre es tratado como un desafío, en especial lo que se refiere al comercio de armas ligeras y pequeñas y también las tecnologías de doble uso, relacionadas, sobre todo, con la proliferación de Armas de Destrucción Masiva. El comercio de armas está relacionado de forma íntima con todo lo relacionado con la paz y la seguridad internacional. Es considerado además un factor polemológico de primer orden.

Tres elementos componen el comercio de armas global (4): el comercio de sistemas de armas como barcos, tanques o aviones, el comercio de armas ligeras y pequeñas y por último, el comercio de tecnología de doble uso militar y civil.

El primer canal. La venta de sistemas de armas, complejos y avanzados, se produce entre Estados y tiene consecuencias geopolíticas o geoeconómicas importantes. Por ejemplo, la posible venta de sistemas antiaéreos

S-300 rusos a Irán tiene implicaciones geopolíticas importantes cuando coincide con las negociaciones sobre el programa nuclear iraní. Evidentemente, las razones geoeconómicas son también clave en el proceso. Los Estados buscan equilibrar sus balanzas de pagos mediante la venta de armamento avanzado a países exportadores de materias primas. La ayuda militar a los países aliados y amigos viene acompañada en general con la compra con el dinero de la ayuda, de los sistemas de armas avanzados del Estado en cuestión. Es una forma de diplomacia mediante la venta de armas. Los grandes sistemas de armas modifican los equilibrios de poder en diferentes regiones del globo y pueden ser el origen de carreras de armamento. El gráfico de la figura 13, pone en evidencia que Arabia Saudí ocupa el tercer lugar, tras EE.UU. y China en el *ranking* mundial del presupuesto de defensa. Geopolíticamente puede indicar que su alianza con EE.UU. ya no es tan segura como antaño y/o que se está armando para contrarrestar la creciente influencia de Irán en Oriente Próximo. El presupuesto de defensa es, además, un precursor necesario de la intervención militar en Yemen. Los proveedores de sistemas de armas avanzados siguen siendo los mismos que en la Guerra Fría, los EE.UU., Europa y Rusia, que siguen en cierto sentido la misma dinámica por el poder y la influencia geopolítica en las regiones del globo donde están sus intereses. En ese juego geopolítico se rompen ciertas reglas y se transfieren también las tecnologías, haciendo que otros actores entren en el juego. China se está sumando también a la exportación de armas desarrolladas gracias al «préstamo» de la tecnología militar rusa y la de doble uso occidental.

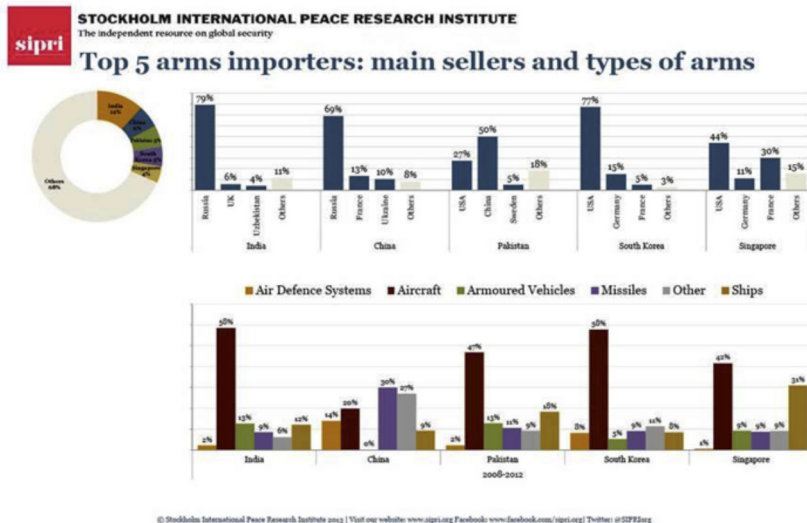


Figura 10. Los cinco mayores importadores de armas y quién se las vende. Fuente Sipri 2013

Como se puede observar en figura 10, los cinco mayores importadores de armas, en el año 2013, son India, China, Pakistán, Corea del Sur y Singapur. El primer exportador de armas a China y a India es Rusia, mientras que Corea del Sur y Singapur son abastecidos por los EE.UU. Pakistán, por ejemplo, importa armas tanto de EE.UU. como de China.

El segundo canal de comercio de armas es el de las armas ligeras y pequeñas. El impacto geopolítico de las armas ligeras y pequeñas es tan grande como el de los sistemas de armas principales, aunque de otro tipo. Las armas ligeras y su proliferación tienen un impacto desmedido en los conflictos de carácter no internacional y su tráfico representa uno de los más grandes problemas de seguridad mundiales. El tema ha sido tratado de forma extensiva en el Cuaderno de Estrategia 169, *Desarme y control de armamentos en el siglo XXI*.

El tercer canal consiste en la venta de tecnologías de doble uso, tanto civil como militar, que es un método común, usado por algunos países, para saltarse las sanciones y los límites legales a la exportación. El periódico *The Independent*, acusaba a Reino Unido en un artículo en 2013 de vender equipo y tecnología militar a países con dudosos antecedentes humanitarios.



Figura 11. Valor de las exportaciones del reino Unido.
Fuente "The Independent" (Segupta 2013).

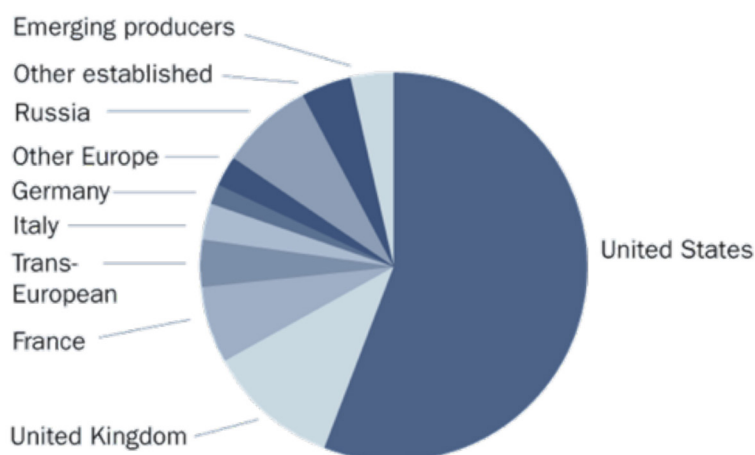
Sea cual sea la realidad relacionada con el reportaje los Gobiernos y empresas occidentales se enfrentan a diario con este tipo de decisiones, que afectan a los intereses geopolíticos y económicos y que en algunos casos presentan dudas sobre su ética, aunque normalmente no sobre su legalidad. Este tipo de restricciones no se les presentan habitualmente a

otros países, como China o Rusia, que no se ven coartados en sus exportaciones por los mismos parámetros legales o éticos.

¿Quién vende las armas?

Según el SIPRI, los principales vendedores de armas son EE.UU., Europa (Alemania y Francia), China y Rusia, como se puede observar en la figura 12. El volumen internacional de grandes sistemas de armas en el período 2010-2014 fue un 16% más alto que en el período anterior (2005-2009).

Share of arms sales of companies
in the SIPRI Top 100 for 2013, by country



© SIPRI December 2014

www.sipri.org

Figura 12. Porcentaje en venta de armamentos 2013.(Stockholm International Peace research Institute 2014). (The International Relations and Security network 2013)

Los cinco países principales exportadores de armamento fueron responsables de casi el 74% de todas las exportaciones. El cambio más notable en el *ranking* es que China ha superado Alemania en los últimos años, en el puesto tres de los principales exportadores de armamento. EE.UU. y Rusia, mantienen la primera y la segunda posición respectivamente.

Mientras que España mantiene un séptimo puesto, más o menos como Italia. Para Rusia la mayor parte las exportaciones, casi un 60%, se dirigen hacia India, China y Argelia. Las exportaciones de China, hasta casi un 68% se dirigen a tres Estados, Pakistán, Bangladesh y Birmania. Además, China exporta armas a 18 países africanos.

Según el balance militar de 2015, como se puede observar en la figura 13, EE.UU. sigue siendo el país cuyo presupuesto de defensa casi igual al de los quince restantes en cabeza de la lista. Es relevante ver cómo China ocupa el segundo lugar, muy por detrás por ahora de EE.UU. y el desproporcionado gasto de defensa de Arabia Saudí, como reflejo de las grandes tensiones regionales, tanto con Irán como con el autodenominado «Estado Islámico». El séptimo puesto ocupado por Japón, o el décimo de Corea del Sur, son también un reflejo de las tensiones geopolíticas en esa parte de Asia. Evidentemente la asertividad de China en política exterior es considerada una amenaza por los países de la zona.

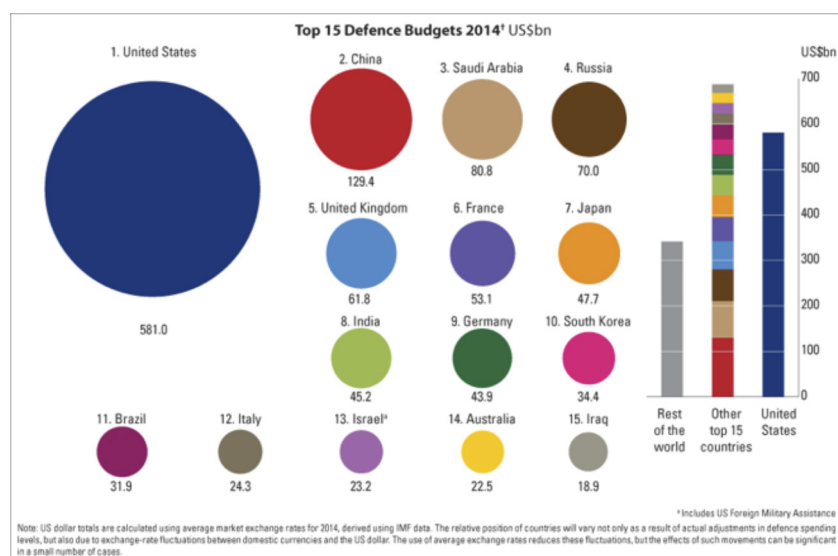


Figura 13. Top 15 de los presupuestos de defensa en 2014.
<http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/04597222.2015.996338>

La crisis económica, que ha golpeado tan duramente a Europa, ha afectado de forma decisiva al gasto de defensa europeo. La figura 14 se explica por sí misma. Mientras en otras zonas del globo el gasto de defensa ha aumentado, en Europa ha disminuido de forma sensible. La excepción son el norte y el sudeste de Europa, regiones en las que el gasto ha aumentado cerca de un 5%.

La pregunta clave en este caso es si el marco geopolítico actual, con los riesgos y amenazas en aumento y la proliferación de conflictos próximos, justifica esa disminución de los presupuestos de defensa, o si es simplemente una reacción a la crisis económica. El mismo concepto de seguridad, que abarca mucho más que la defensa militar y el hecho de que para obtener esa seguridad los europeos se fijen más en los medios que en los objetivos, hace que la respuesta parezca obvia. La seguridad, ya no se busca a través de medios militares exclusivamente, sino que se persigue a través de una respuesta integral a los riesgos y amenazas.

Europe: Real Defence Spending Changes 2010–14 by Sub-Region (%)

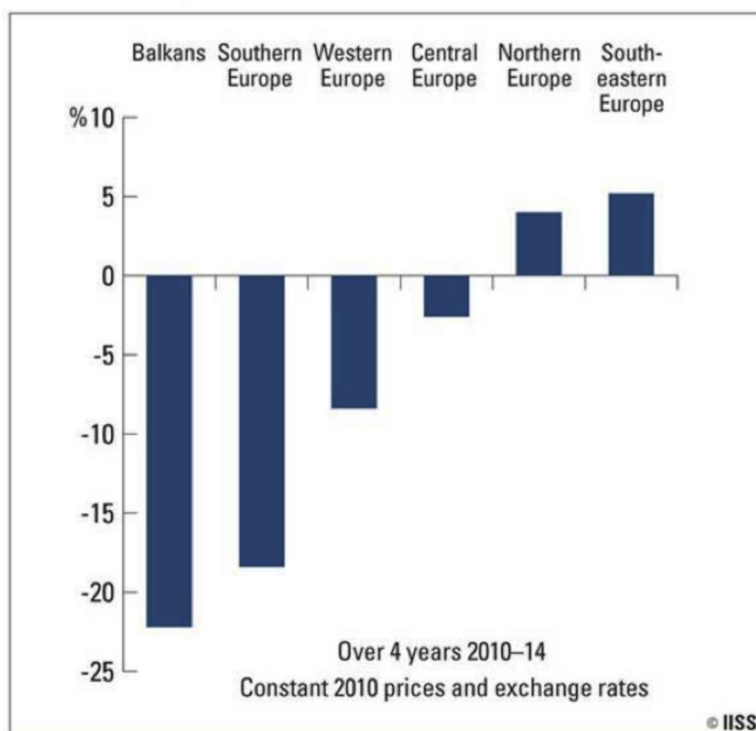


Figura 14. Cambios en los gastos de defensa 2010-2014.
<http://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/04597222.2015.996338>

Además, la pertenencia a organizaciones de defensa colectiva como la OTAN, o el sistema de seguridad colectiva de Naciones Unidas, hace que

la conciencia de defensa en Europa no sea demasiado alta, porque la percepción de seguridad es compartida. Europa se ha acostumbrado a vivir bajo el paraguas defensivo proporcionado por EE.UU. y le cuesta asumir sus responsabilidades en materia de seguridad.

El cambio del centro de gravedad geoestratégico hacia el Pacífico, anunciado por el Presidente Obama, puede ser considerado también como un aviso a los europeos para que asuman la carga que les corresponde en los asuntos internacionales. Evidentemente, Europa se ha acostumbrado a que sea EE.UU. quien proporcione el paraguas defensivo a través de la OTAN.

El caso de España, con una reducción de más del 20% en gasto de defensa de 2012 a 2013, está en contraposición al mayor gasto de los países de Europa oriental como Polonia y Rumanía. Estas diferencias reflejan naturalmente las tensiones geopolíticas percibidas en el este de Europa, por la amenaza que supone Rusia, y sin embargo, en España parece que el arco de conflictividad, que se extiende desde Oriente Próximo por todo el Magreb, no es percibido como suficiente para incrementar el gasto en defensa.

¿Quién compra las armas?

Seguendo al SIPRI, los mayores importadores de armamento se encuentran en Oriente Próximo y el sudeste de Asia. En concreto, los principales importadores en el período 2010-2014 fueron India, Arabia Saudí, China, los E.A.U. y Pakistán, que contabilizaron un 33% del total. En el período anterior de 2005 a 2009 los tres principales importadores fueron también India, China y los E.A.U. En África ha habido un incremento del 45% de importaciones entre los períodos de 2005-2009 y 2010-2014. Los tres principales importadores fueron Argelia, Marruecos y Sudán. Evidentemente, el crecimiento de las importaciones de armamento por Argelia y Marruecos puede ser un indicio relacionado con la continua rivalidad entre estos dos Estados, pero también la evidencia de las tensiones internas provocadas por las «revoluciones árabes» y el auge del islamismo radical.

El gráfico de la figura 15 es sintomático de la evolución en la importancia de las importaciones de armamento y el mayor peso específico de Asia y Oriente Medio. Es también destacable que Europa ha pasado de un 21 a un 12% del total de importaciones. El descenso evidentemente está relacionado con la crisis económica, mientras que el aumento de ventas en Asia y Oriente Medio nos está mostrando la carrera de armamentos que se está desarrollando en esas regiones del globo, así como las tensiones y conflictos subyacentes.

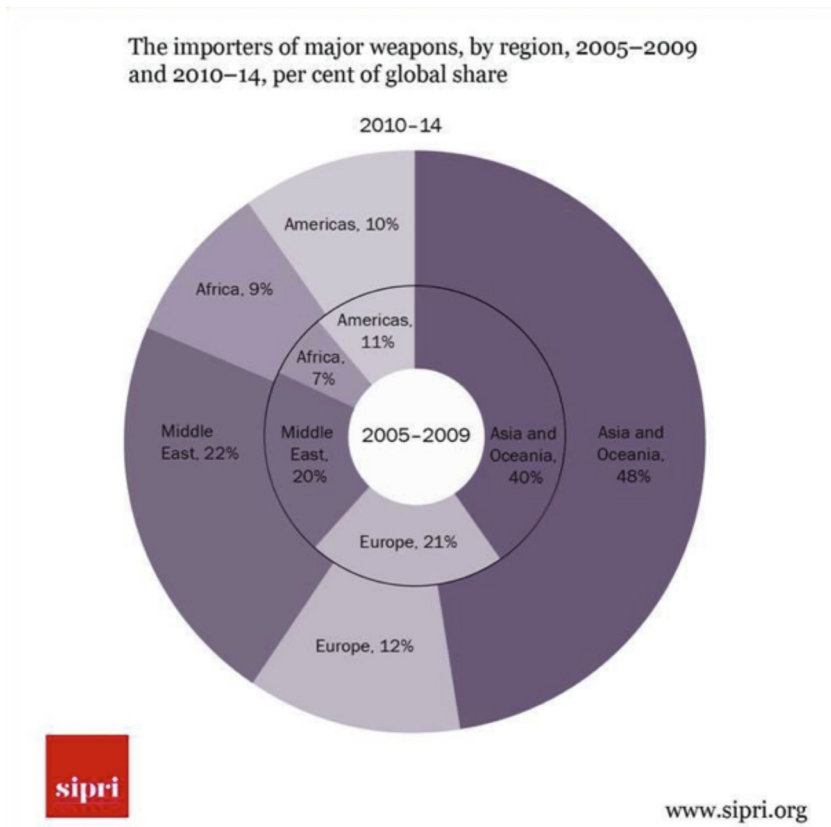


Figura 15. Principales importadores de armamento. Fuente SIPRI

India a todas luces se está rearmando. Ha incrementado en un 140% de sus importaciones de armamento entre 2005-2009 y 2010-2014. Ha superado a China por la cantidad de importaciones y es claramente superior a su otro rival regional, Pakistán. China, sin embargo, ha reducido el ritmo de sus importaciones, ocupando solo un tercer lugar, debido fundamentalmente a su mayor independencia gracias a la producción nacional.

Una de las conclusiones que hay que sacar de todos estos datos es que mientras Europa y EE.UU. reducen sus presupuestos de defensa y recortan sus adquisiciones de sistemas de armas avanzados, el resto del mundo, en especial Asia y Oriente Próximo, también África, los están aumentando. Es decir, Europa y EE.UU. están perdiendo su peso económico, político y militar de forma lenta pero segura.

¿Por qué se venden armas?

Para obtener beneficios económicos podría ser la primera respuesta intuitiva a la pregunta planteada. Sin embargo, aunque es una de las razones fundamentales, como se ha visto a lo largo de estas líneas no es siempre el principal motivo que tienen los Estados. Evidentemente en el competitivo mercado de la venta de armamentos es una de las estrategias económicas para hacer viables las industrias nacionales. Además, para potencias como EE.UU., Francia o Rusia ha sido y es una forma de alcanzar objetivos geoestratégicos.

El país vendedor de sistemas de armas complejos como aviones, barcos, sistemas de mando y control, etcétera puede de esta forma influir de forma más o menos permanente en los Gobiernos clientes. La influencia se manifiesta de diversos modos y por diferentes vías. Transferencia de tecnología, dependencia del mantenimiento industrial del vendedor, doctrinas de empleo, cursos de especialización, relaciones entre ejércitos y Estados mayores, etcétera. Sin embargo, este tipo de influencia asociada a la ayuda militar o la venta de armamento está limitada por las condiciones y no se garantiza de forma automática. Un ejemplo de esto podría ser la especial relación entre EE.UU. y Pakistán. EE.UU. ha venido ayudando económicamente a Pakistán desde 1948¹⁶. Las razones han sido de carácter geoestratégico y la ayuda ha ido fluctuando de acuerdo a razones estratégicas. Durante la Guerra Fría, Pakistán era un aliado geopolíticamente deseable para la estrategia de contención norteamericana frente al comunismo. La intervención de la Unión Soviética en Afganistán (1979-1989), no hizo sino aumentar los intereses comunes de ambos países. Desencuentros graves provocados, por ejemplo, por el desarrollo de armas nucleares por parte de Pakistán o el descubrimiento de la red *Abdul Qadir Khan*, que vendía secretos nucleares a Corea del Norte o Irak, marcaron los momentos más bajos en el flujo de la ayuda americana, que sin embargo nunca ha cesado. El comienzo de la «guerra contra el terror» (GWOT) marcó un incremento de la ayuda tanto militar como económica para el desarrollo. A pesar de todo el dinero invertido por EE.UU., Pakistán ha sido siempre un aliado incómodo y muchas veces desleal. Un país que basa su cohesión y su unidad nacional en el islam como elemento aglutinante y que por tanto tiene una visión del fundamentalismo islámico contradictoria. Por una parte, apoyando el terrorismo en la región contra India, sirviendo de santuario a los talibanes y otros grupos terroristas enfrentados a la OTAN y EE.UU. en Afganistán; y por otra parte combatiendo a esos mismos grupos terroristas cuando

¹⁶ SEGUPTA, Kim. *The Independent*. [En línea] 17 de julio de 2013 [Citado el: 1 de mayo de 2015]. <http://www.independent.co.uk/news/uk/politics/blood-money-uks-123bn-arms-sales-to-repressive-states-8711794.html>.

perjudican sus intereses. El caso de Osama Bin Laden, refugiado en Abbottabad, es un ejemplo de ello.

El caso de Rusia es también significativo como ejemplo de las razones por las que exportar armas es un asunto de seguridad nacional. Para Rusia la venta de armamento pretende alcanzar una serie de objetivos geopolíticos y estratégicos importantes (6)¹⁷:

- Mejorar su imagen como gran potencia mundial.
- Mantener una política exterior independiente.
- Expandir la influencia de Rusia en ciertas regiones.
- Obtener derechos de extracción de recursos estratégicos.
- Iniciar o reforzar las relaciones de defensa.
- Obtener derechos para el uso de bases militares en otros países.

Junto con los más comunes de mantener a flote su base industrial de defensa y obtener beneficios económicos.

Según el citado autor, este juego geoeconómico y geopolítico se manifiesta de formas que pueden parecer inusuales, como por ejemplo con China. China es un gran mercado para Rusia y además un competidor y más que posible rival geopolítico en la región. Por lo tanto vender tecnología militar avanzada a un país, con el que se puede entrar en conflicto en un futuro, puede ser considerado como contrario a los intereses estratégicos rusos. Sin embargo, existen también buenas razones para hacerlo. Por ejemplo, asegurar la cuota de mercado en una región clave o tener una idea clara de cuáles son las capacidades y debilidades de los principales sistemas de armas de un posible rival estratégico.

Rusia además vende armas a India y tradicionalmente de mejor calidad o más avanzadas que a China. Por lo tanto, vendiendo armas a dos posibles rivales geopolíticos, como lo son China e India, puede mantener o acelerar la carrera de armamentos en la región y a su vez mantener o no el equilibrio de poder. Es un delicado juego del que el principal beneficiario es Rusia, que siendo económicamente y demográficamente mucho más débil que China o India puede usar la venta de armamento para modificar la situación geoestratégica en su beneficio.

Lo importante es entender que las armas juegan un papel relevante en el marco geoestratégico que se manifiesta de numerosas formas, aunque nunca lleguen a ser usadas en conflictos armados. Los flujos de armas, su cantidad y calidad, la modernidad de las mismas, etcétera, son indicios que reflejan realidades geopolíticas importantes.

¹⁷ *Geostrategic aims of the Russian arms trade in East Asia and the Middle East*. BLANK, Stephen y LEVITZKY, Edward. 2015, Defence Studies, pp. 1-18.

El marco geopolítico contemporáneo

La caída del muro de Berlín y el desmembramiento de la Unión Soviética, las «revoluciones árabes», el conflicto armado en Ucrania son hitos históricos con consecuencias geopolíticas que tienen algo en común, no haber sido previstos por los numerosos analistas, especialistas en el tema, servicios de inteligencia, ni por los Gobiernos con intereses regionales o globales.

Durante la Guerra Fría el marco geopolítico estaba más o menos bien definido. Un mundo bipolar que se enfrentaba a través de proxis en el Sudeste Asiático, África u Oriente Próximo y que respetaba las esferas de influencia respectivas. Ese marco geopolítico estable se trató de mantener mediante estrategias diversas como la estrategia de «la contención», o «la teoría del domino» en el Sudeste Asiático. Estas estrategias estaban influenciadas por la visión geopolítica de geógrafos, historiadores y geopolíticos como Mackinder, Spykman, Kennan o Kissinger. Como se ha citado anteriormente la amenaza de las armas nucleares, la superioridad convencional soviética y la carrera de armamentos caracterizaron el enfrentamiento. Las armas nucleares contribuyeron al desarrollo de la carrera espacial y la industria militar. Las mismas tecnologías que servían para impulsar un módulo lunar al espacio, servían a su vez para lanzar un misil balístico intercontinental.

El marco geopolítico actual no está tan claro. Esta indefinición hace que el desarrollo de las estrategias de seguridad nacional se oriente hacia riesgos y amenazas genéricos, como se ha mostrado anteriormente, y que ante esa indefinición se desarrollen capacidades militares también genéricas o en teoría capaces de ser usadas en diversos ambientes y frente a diferentes amenazas. Muchos de esos riesgos y amenazas no se pueden gestionar mediante el uso de la fuerza y, sin embargo, pueden necesitar una respuesta inicial de instituciones militares, muchas veces las únicas preparadas y con medios suficientes para llegar a la zona afectada.

El final de la guerra fría trajo consigo el desarrollo de nuevas formas de ver el mundo, que se pueden identificar con el pensamiento geopolítico de autores como Fukuyama y su *Final de la historia*, Huntington y su *Choque de civilizaciones*, el *Nuevo mapa del pentágono* de Thomas Barnett, etcétera. No obstante, de forma repetida estos paradigmas han sido criticados y han demostrado sus limitaciones predictivas y como modelos para generar las grandes estrategias de la única superpotencia.

El análisis geopolítico de los conflictos más urgentes en estos momentos revela una serie de dinámicas entrelazadas, que forman un complicado tapiz. Si ponemos como ejemplo el conflicto en Siria e Irak, con la

emergencia del autodenominado «Estado Islámico», podemos extrapolar hasta diez dinámicas de carácter geopolítico que interaccionan de forma simultánea en la región.

Oriente Medio y el norte de África son dos zonas geopolíticas relacionadas, en especial en las últimas décadas, con este proceso catalizado por la globalización. Sin embargo, la unidad cultural y religiosa de la región, además de los antecedentes históricos, han propiciado siempre la relación entre los habitantes que pueblan la zona. Actualmente se deben considerar una serie de dinámicas geopolíticas importantes como marco de los conflictos armados que se extienden en un arco de inestabilidad con profundas implicaciones de seguridad para Europa y España.

En primer lugar, las revoluciones árabes, que comenzaron en 2011, que fueron denominadas «primaveras árabes» por los medios y que han tenido resultados muy diversos en los diferentes países afectados. Las protestas que tuvieron un origen democrático, han seguido en muchos casos el camino natural de otras revoluciones históricas. Los deseos democráticos han sido ahogados en sangre en algunos casos como Siria y Libia, o han vuelto al *status quo* previo como es el caso de Egipto. En todas planea siempre por encima la sombra del fundamentalismo y del terrorismo.

Las implicaciones para la seguridad regional que plantea este proceso revolucionario están relacionadas con el terrorismo, las migraciones masivas e incontroladas, los conflictos armados, el daño económico, la seguridad energética, etcétera.

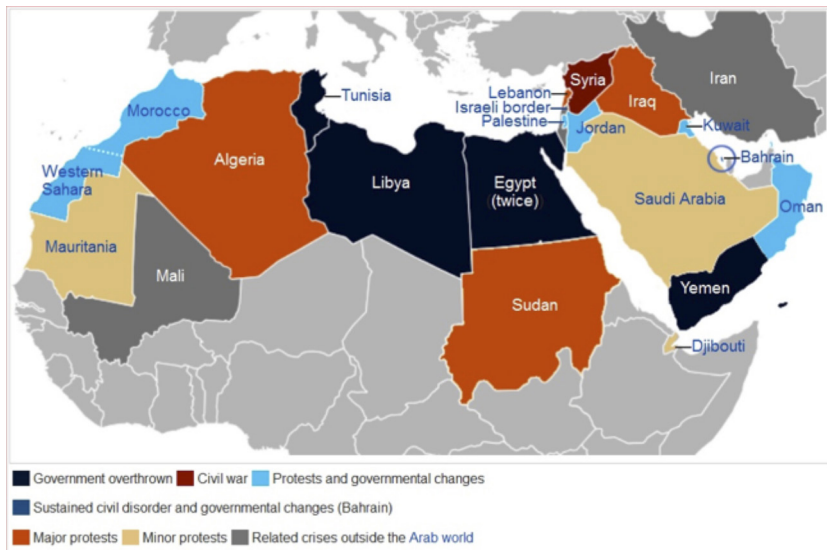


Figura 16. Las revoluciones Árabes. Fuente Wikipedia.

En segundo lugar, se debe considerar el terrorismo *yihadista* y *salafista* en la región como factor polemológico de primer orden y una de las



Figura 17. Terrorismo salafista y Yihadista. Fuente, the Economist.

dinámicas geopolíticas más importantes, por sus implicaciones para la seguridad regional y global.

La extensión del terrorismo *salafista*, lejos de estar disminuyendo, es un fenómeno en aumento en la región que está provocando serios problemas para la seguridad regional y global. Los terroristas están interviniendo en las revoluciones árabes con la intención de hacerse con el poder y lograr el objetivo de su gran estrategia de conseguir un califato universal.

En tercer lugar, el enfrentamiento entre Irán y Arabia Saudí por la hegemonía regional. Este enfrentamiento por la hegemonía se está desarrollando en diversos frentes como el conflicto de Yemen, en relación con el conflicto por el programa nuclear iraní y, a su vez, en Siria e Irak.

En cuarto lugar, la gran estrategia americana en la región y la protección de sus intereses de seguridad.

Entre los intereses geopolíticos americanos se encuentra el control militar de la zona de Oriente Próximo, la contención de Irán, la protección del Estado de Israel, las negociaciones con Irán para evitar la proliferación nuclear en la región, asegurar el flujo de las fuentes de energía baratas desde la región de Oriente Próximo, etcétera.

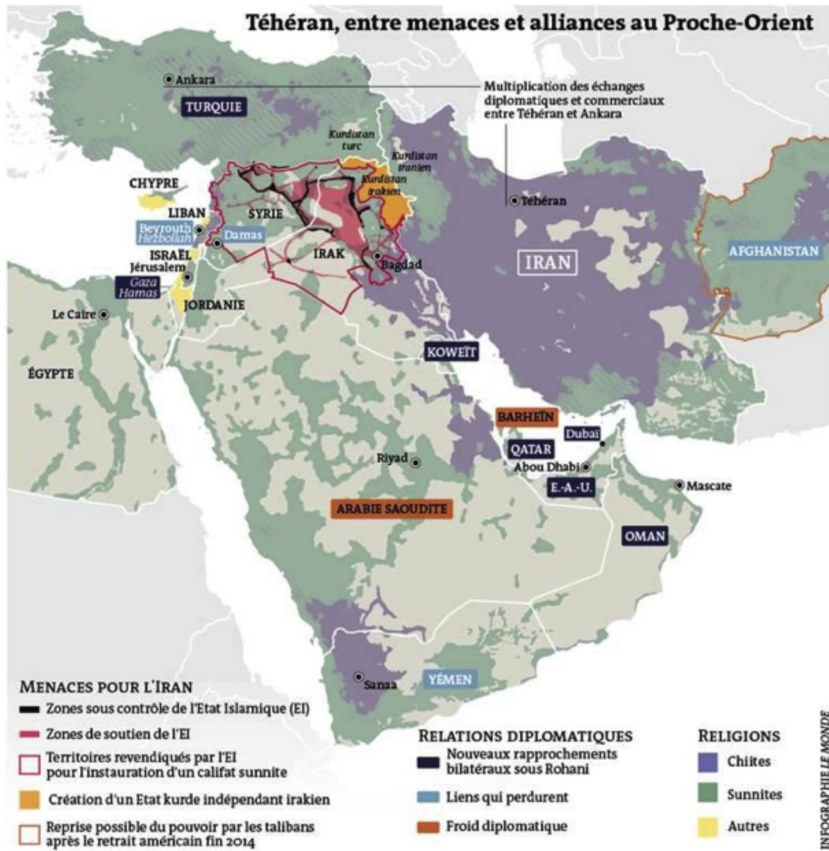


Figura 18. El juego de las potencias regionales en Oriente próximo. Fuente Le Monde.
http://www.lemonde.fr/idees/infographie/2014/09/12/iran-l-arbitre-du-proche-orient_4486843_3232.html

En quinto lugar, la continuación de la «guerra contra el terror», por parte de la Administración del Presidente Obama. El medio más favorecido ha sido el uso de los drones armados para matar terroristas, en especial en Yemen y Somalia. La continuación de la lucha, con el empleo de los drones armados, tiene implicaciones estratégicas importantes. La efectividad de ese tipo de armas se contrapone a los problemas éticos, jurídicos, políticos y militares que supone el empleo de un nuevo tipo de armas y la más que probable proliferación en el futuro próximo.

En sexto lugar, el interminable conflicto palestino-israelí y su influencia en la región. En especial, como justificación para el terrorismo internacional y elemento importante en todos los conflictos de la región. Sea cuál sea la naturaleza de los numerosos problemas en la región, el conflicto palestino-israelí es usado como justificación, moneda de cambio o marco explicativo en todas las ocasiones.



Figura 19. La gran partida de Obama. Fuente Heartland.
<http://temi.repubblica.it/limes-heartland/obamas-big-game/1344>

En séptimo lugar, el conflicto entre chiitas y sunitas, que se está materializando en diversas partes de la región como Líbano, Siria, Yemen e Irak; íntimamente relacionado con la lucha por la hegemonía regional entre Irán y Arabia Saudí, en escenarios como Qatar, Yemen, Irak, Siria, Libia, etcétera.

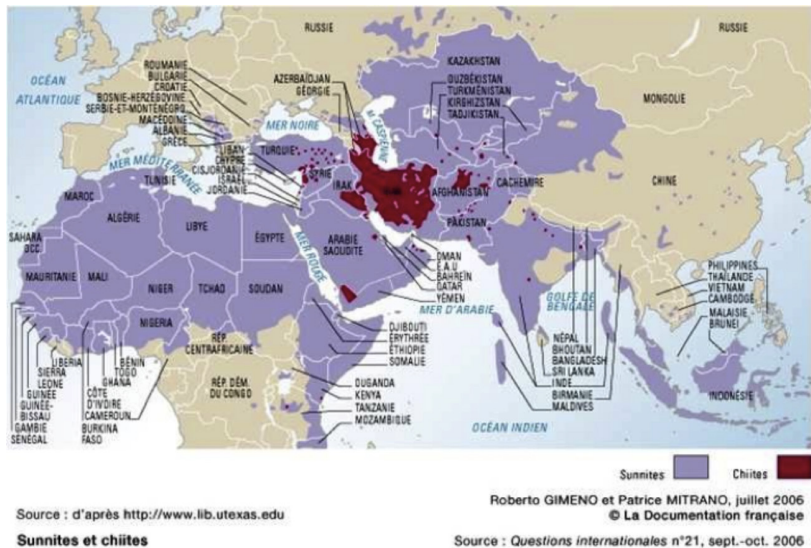


Figura 20. Sunitas y Chiitas en el Mundo.
Fuente: Questions internationales, n°21, septembre-octobre 2006, p. 21



En noveno lugar, la deriva islamista del Gobierno de Ankara, país perteneciente a la OTAN, y el neo-otomanismo del Presidente Erdogan, que está demostrando últimamente su desconfianza hacia Occidente, su hostilidad a la población kurda y su postura ambigua respecto a la lucha con el «Estado Islámico».

57

Le jeu des puissances régionales



Figura 22. El creciente Chiita. Fuente: Courrier International.
<http://www.courrierinternational.com/article/2014/02/19/arabie-saoudite-le-royaume-dechu>

clear y las implicaciones negativas para el régimen de no proliferación nuclear y la carrera de armamentos regional.

En definitiva, el conflicto actual se enmarca en un marco geopolítico de extrema complejidad, que es muy difícil de abarcar de un solo vistazo. El problema que esto supone para una posible resolución del conflicto está relacionado con la imposibilidad de determinar de forma coherente las implicaciones regionales de una posible intervención de cualquier tipo. El tapiz de relaciones e interacciones en regiones como la vista está tan entramado que cualquier estrategia debe estar cuidadosamente pensada para evitar males aún mayores.

Este ejemplo de entramado geopolítico complejo en una sola región debería dar una idea de la dificultad de establecer una geoestrategia adecuada a nivel global o regional, de la que se pueda derivar partes de la

estrategia de seguridad nacional y, por lo tanto, una adecuada estrategia industrial de defensa.

Junto a estas dinámicas regionales en Oriente Medio se debe también citar otras a nivel global que son importantes a la hora de definir ese marco geopolítico global actual.

En concreto la persistencia del conflicto en el espacio possoviético, materializado actualmente en Ucrania y con la posibilidad de extenderse a otras regiones bajo el paraguas de la OTAN.

La evolución de la segunda era nuclear y el régimen de no proliferación nuclear, relacionado con las negociaciones por el programa nuclear iraní, el desafío nuclear de Corea del Norte, las tensiones entre India y Pakistán, la rivalidad entre China y la India, etcétera.

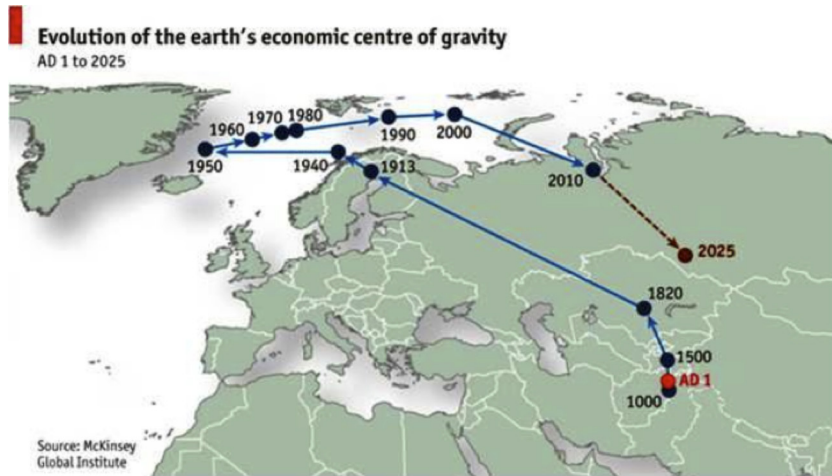


Figura 23. Evolución del centro de gravedad económico mundial. Fuente: The Economist.
<http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2012/06/daily-chart-19>

El cambio del centro de gravedad económico mundial hacia Asia, que sin ser noticia nueva, sorprende por la aparente rapidez del cambio. Costó cerca de mil años que se desplazará de Asia a Europa, mientras que el cambio inverso se está materializando en solo unas décadas.

La mayor asertividad de la política exterior china y el conflicto en ciernes por el control del mar de China.

Según algunas teorías de relaciones internacionales, junto a ese cambio de centro de gravedad económico mundial, el cambio hacia un mundo multipolar y la política exterior china más agresiva son síntomas que pre-

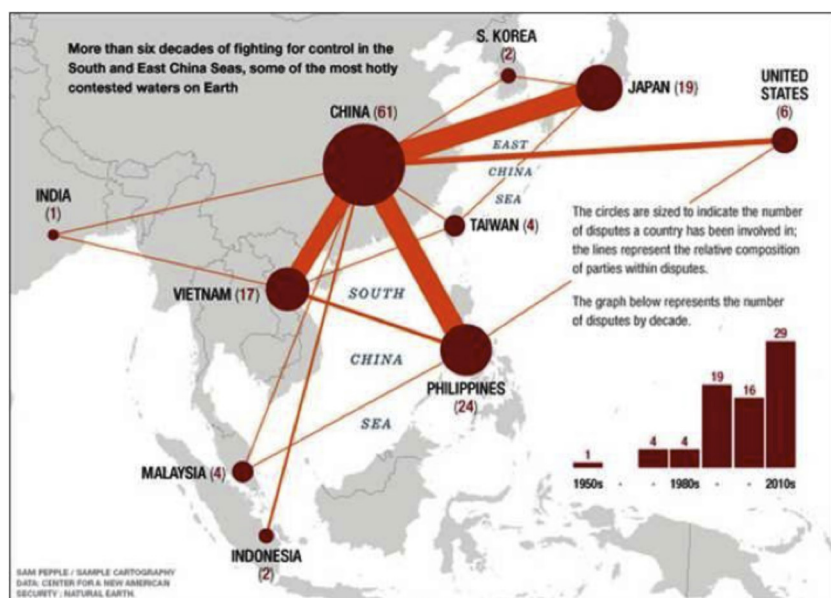


Figura 24. Conflictividad en el Mar de China. Fuente: Center for a New American Century <https://www.foreignaffairs.com/map-conflicts-south-and-east-china-seas>

sagían más conflictos regionales y que no se puede descartar conflictos armados más graves.

En efecto, la ESPAS¹⁸, en su documento *Global Trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead*, señala entre sus cinco tendencias mundiales, una, la quinta, con especiales implicaciones para la seguridad. «Cambios en el equilibrio de poder, interdependencia y multilateralismo frágil». El significado de esta tendencia es que el mundo ha entrado en una edad de inseguridad, más interconectado e interdependiente, pero también más fragmentado, inseguro y polarizado. El marco internacional es probable que cambie con EE.UU. aún en un papel dominante pero desafiado por el crecimiento de China y otros poderes emergentes. El multilateralismo se está debilitando. Sus cometidos serán compartidos entre organizaciones multilaterales, alianzas regionales y otras estructuras restringidas. La convergencia de la civilización hacia valores compartidos como los derechos humanos, la democracia y el liberalismo económico puede estancarse.

Junto a estas predicciones, el documento marca un grupo de incertidumbres que se reflejan en un incremento de los riesgos sistémicos, propiciado por los desafíos a los que se enfrentan los países emer-

¹⁸ European Strategy and Policy Analysis System.

gentes en sus transiciones económicas. La globalización puede degenerar en más división interna en los países y exterior entre los Estados. El futuro de la democracia como sistema político está siendo puesto en entredicho y su futuro a nivel global es incierto. Nuevas alianzas económicas y políticas en torno a potencias emergentes puede conducir al establecimiento de estructuras multilaterales rivales a las actuales. EE.UU. puede revertir a una política más aislacionista, como la previa a la Primera Guerra Mundial.

Además, no se puede descartar la ocurrencia de sucesos, los llamados «cisnes negros», como un conflicto mayor, posiblemente nuclear, con consecuencias nefastas. El colapso de un Estado pivote, en el espacio próximo a Europa, que tenga serias implicaciones para la región. Y tampoco se puede descartar, por último, una nueva confrontación entre grandes potencias, similar a la Guerra Fría.

Frente a estas incertidumbres, el informe afirma que la Unión Europea no puede mantener el *statu quo* únicamente basándose en el «poder blando» como hasta ahora. Por ello, debe hacer hincapié más en su defensa, en su sentido más convencional, de fuerza armada, capaz de ser proyectada para asegurar la estabilidad regional. Según el informe, los Estados de la Unión Europea gastan un 31% del total global de gastos de defensa, excluyendo EE.UU. Sin embargo, estas cifras no se traducen en una capacidad equivalente. Solo cinco países tienen capacidades para cubrir todo el espectro del conflicto, aunque anuncia que en 2030 posiblemente solo el Reino Unido y Francia serán capaces de mantenerlo en un menor grado. Por lo tanto, en los cálculos estratégicos que deriven en una estrategia industrial de defensa se tienen que tener en cuenta las organizaciones supranacionales de las que se es parte. En Europa, por ejemplo se despliegan más de cinco mil carros de combate y multitud de aviones de tercera y cuarta generación, es decir, hay proliferación de ciertas capacidades y un gran déficit en otras más modernas y necesarias.

La relación entre capacidades militares y seguridad

Cualquier observador casual de los asuntos militares puede recordar sin mucha dificultad diversos ejemplos del impacto que la tecnología militar ha tenido en la guerra. Uno de los ejemplos más conocido y discutido puede que sea el empleo del arma acorazada, el tanque, por los bandos enfrentados durante la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, la relación entre tecnología y la guerra está detallada en los libros de historia desde la antigüedad. El fuego griego bizantino, la artillería que acabó con el feudalismo, el mosquete de los Tercios de Flandes, el arco largo galés, la aviación militar, el ferrocarril y el telégrafo durante las Guerras de Unificación de Alemania, las bombas atómicas y un largo etcétera que

marcan la fascinación por la tecnología militar y la esperanza de que el armamento superior, de alguna manera, marque la diferencia en el campo de batalla.

Por ejemplo, cuando uno de los artífices del arma acorazada alemana, el general Guderian, escribió su éxito de ventas *Achtung Panzer* no hablaba del tanque como un arma estratégica, sino como la herramienta para devolver la movilidad táctica en el campo de batalla. Esa movilidad táctica y esa capacidad, por tanto, para romper el frente enemigo en profundidad se podrían desplegar en el nivel operacional de forma decisiva. En definitiva, Guderian quería poner el tanque como el arma central del equipo interarmas (en el que se incluía el arma aérea) para romper el estancamiento que se había producido durante la Primera Guerra Mundial. La clave del éxito del empleo del tanque por los alemanes no era tecnológica, sino doctrinal. Los alemanes no buscaban una panacea, sino integrar los avances tecnológicos, junto con otros, en una teoría de la guerra coherente. Y lo consiguieron, pero olvidaron la gran estrategia por el camino. La política alemana estaba dirigida por el nazismo, que basaba sus decisiones en el antisemitismo, el racismo y algunos aspectos de la *geopolitik* como el espacio vital. Lo importante es destacar que uno de los problemas principales que causó la sobre extensión de Alemania durante la Segunda Guerra Mundial fue precisamente su excelencia en el nivel operacional y su absoluta falta de una estrategia viable.

Los ejércitos tienen una difícil relación con la tecnología y su adaptación al cambio propiciado por ella. En un mundo ideal, la estrategia debería ser la guía para definir las capacidades necesarias y la tecnología a desarrollar, los medios de esa estrategia. En la realidad, el desarrollo tecnológico, incluso el que se deriva de la necesidad militar, va normalmente muy por delante de la capacidad de los Estados y las instituciones militares de adaptarse a ese cambio. Además, la estrategia como tal no es algo estático con cierta permanencia en el tiempo, sino que es un arte muy dinámico, «el decir de un hacer», como diría el general Alonso Baquer, y, por lo tanto, en continuo movimiento y desequilibrio entre sus tres componentes, fines, modos y medios.

El caso paradigmático de desequilibrio es, sin duda, la Primera Guerra Mundial y el desarrollo de tecnologías que no tuvieron un reflejo en la doctrina y organización de los ejércitos que se enfrentaron en el campo de batalla. Los ejércitos europeos fueron al matadero del Frente Occidental, con doctrinas de empleo más adecuadas para la era napoleónica, en campos de batalla dominados por la artillería, las ametralladoras y los fusiles de repetición. La respuesta inicial al desafío estratégico representado por la superioridad de la defensa fue el empleo masivo de la artillería y el sacrificio de la infantería en el Somme o Verdún. Sin embargo, lejos de dejarse dominar por el

fatalismo, los estados mayores y las industrias de guerra se intentaron adaptar a ese desafío. La guerra química, la aviación militar, el arma acorazada, las nuevas técnicas artilleras, el mando y control mejorado, el desarrollo de nuevas doctrinas militares, la guerra submarina, las nuevas tácticas como la infiltración, constituyeron la respuesta.

La posguerra trajo la evolución del pensamiento estratégico y el desarrollo de las soluciones apuntadas durante la contienda como Svechin, Mitchel, Guderian, Lidell Hart, Fuller, Triandafillov, Tukhachevsky, etcétera, desarrollaron el pensamiento estratégico que se puso en práctica durante la Segunda Guerra Mundial. Con el bombardeo estratégico de las ciudades, la *blitzkrieg* o el arte operacional soviético de la batalla profunda. Al final, la guerra no se decidió mediante la aplicación del arte operacional en el campo de batalla, sino mediante el desgaste estratégico del Eje gracias a la gran superioridad industrial combinada soviética, británica y especialmente americana. El remate de la guerra fue marcado por el inicio de la Era Nuclear en Hiroshima y Nagasaki.

Más recientemente, vienen a la memoria con facilidad los debates sobre las revoluciones militares, las revoluciones técnicas militares, la «revolución de los asuntos militares (RMA)» o la llamada Transformación, propiciada por el Secretario de Defensa Donald Rumsfeld antes y durante la Guerra del Golfo de 2003. Naturalmente, la industria de defensa siempre tiende a promocionar su tecnología, con la promesa más o menos velada de la victoria fácil o al menos de la obtención de la superioridad sobre el enemigo. Las revoluciones de los asuntos militares pretenden eliminar la incertidumbre del enfrentamiento mediante la superioridad tecnológica, más o menos vestida con nociones de doctrina y tintes de pensamiento estratégico. Esta disputa contra el paradigma estratégico de la trinidad de Clausewitz y las características intrínsecas a la naturaleza de la Guerra, como es en especial «la fricción», el azar, la incertidumbre, la violencia primordial, las pasiones, el papel del genio militar y la niebla de la Guerra, se ha acentuado por la llamada revolución de la información y el uso del ciberespacio en todos los ámbitos.

Como se ha visto, Europa, hay una tradición que habla de un modo occidental de hacer la guerra basada en la superioridad que proporciona la tecnología, la disciplina, el pensamiento estratégico y los ejércitos profesionales. Esa teoría parece demostrar que ejércitos profesionales pequeños, pero con tecnología superior, son capaces de derrotar toda la panoplia de enemigos convencionales o irregulares a los que se pueden enfrentar, lo que actualmente se materializa gráficamente con el llamado espectro del conflicto.

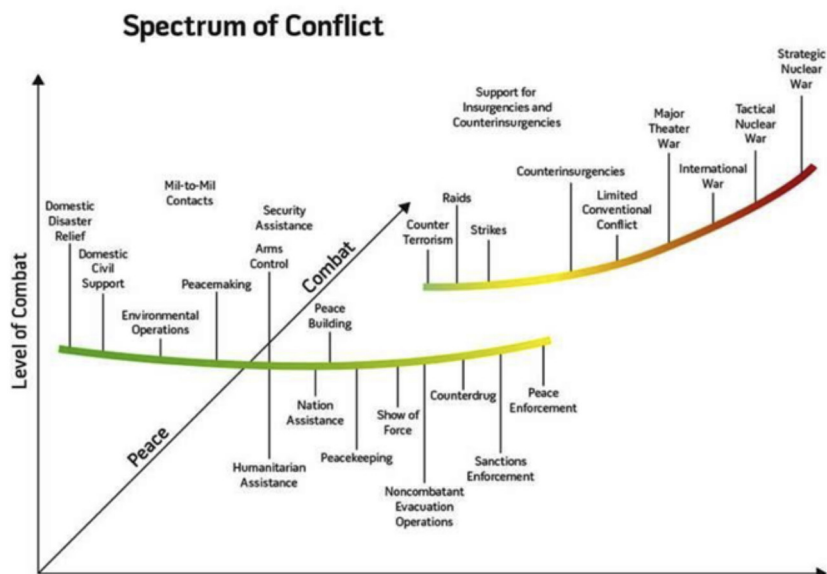


Figura 25. Espectro del conflicto. Fuente: National Defence University Press.
<http://ndupress.ndu.edu/Media/News/NewsArticleView/tabid/7849/Article/577570/jfq-75-determining-hostile-intent-in-cyberspace.aspx>

La figura 25, es una clara muestra del espectro de misiones y tareas a las que, en teoría, las Fuerzas Armadas deben hacer frente. El centro de gravedad institucional donde se colocan las capacidades principales de unas determinadas Fuerzas Armadas tiene mucho que ver con una serie de factores como la cultura estratégica, la historia militar, la doctrina, las preferencias doctrinales, la importancia e influencia del complejo industrial-militar, etcétera. Aunque los ejércitos se preparan para cubrir al máximo todo el espectro, históricamente es más fácil que se encuentren en uno de sus extremos, más que en el justo medio. Las Fuerzas Armadas americanas, por poner un ejemplo, siguen manteniendo una estructura, capacidades y doctrina basadas en la Guerra Fría, que se ha modificado paulatinamente para adaptarse a las largas campañas de contrainsurgencia en Irak y Afganistán. Actualmente, están intentando desplazar la doctrina hacia la llamada «batalla aéreo-naval», enfocada a derrotar las estrategias antiacceso, de acuerdo con el anunciado pivote asiático del Presidente Obama.

Si hablamos de la experiencia reciente, podemos ver que la capacidad de adaptarse es cierta en los niveles táctico y operacional (aunque lenta), pero no es tan sencillo en el nivel estratégico de la guerra. Afganistán e Irak son ejemplos de la frustración creciente a las que se ven sometidas las Fuerzas Armadas occidentales, imbatibles en el campo de batalla, pero incapaces en numerosas ocasiones de transformar sus logros operacionales en objetivos estratégicos o políticos permanentes. Y que cada

vez más se ven obligadas a realizar tareas para las que no fueron originariamente concebidas, dotadas y adiestradas.

En 1994, tres años tras el final de la campaña de «Dessert Storm», con éxito, se publicó un libro cuyo título era *Certain Victory*, que narraba con todo detalle el papel del ejército americano en la operación terrestre para liberar Kuwait. En el libro se desarrollaba el camino que había llevado al ejército americano de la humillación de Vietnam a la victoria en Kuwait. Se hacía un paseo por la profesionalización a partir del año 1973, la adopción de la batalla aeroterrestre como doctrina de operaciones, la adopción de sistemas de adiestramiento evolucionados y los denominados «Big Five», los sistemas de armas que habían hecho posible la victoria, el tanque M-1 Abrams, el VCI¹⁹ Bradley, los helicópteros Apache y Black Hawk, y el misil Patriot. Sistemas de armas protagonistas también de la secuela de 2003, en versiones mejoradas o evolucionadas.

La campaña «Iraqi Freedom» de 2003 pretendió ser una versión ligera de la de 1991, gracias a la insistencia del Secretario Rumsfeld, que pretendía adelgazar al ejército e implementar la llamada transformación (otra revolución militar). Junto a la parte terrestre de la campaña se implementó la versión aérea con el desafortunado nombre de «Shock and Awe» y las doctrinas aéreas asociadas del poder aéreo promovidas por autores como Warden y Deptula, que, como es habitual en las teorías de poder aéreo, anunciaban una victoria fácil basada en el bombardeo estratégico. En el tintero del planeamiento se quedó la fase de estabilización, qué hacer con Irak cuando callaran los cañones. Como Napoleón en 1812 en Moscú, los alemanes en las profundidades de Rusia en 1941, los americanos en 2003 comprobaron que el éxito de una campaña no garantizaba la victoria, ni desde luego la materialización de la gran estrategia, sobre todo si es inexistente o está simplemente equivocada.

La clave se encuentra posiblemente en el uso indiscriminado de la fuerza, el instrumento militar, bajo el falso supuesto de que la tecnología, de algún modo es capaz de eliminar la incertidumbre final sobre sus resultados.

Esta superioridad tecnológica americana, que en otras esferas ha provocado respuestas asimétricas como el terrorismo, las insurgencias o los conflictos híbridos como Ucrania, a sus aliados, les ha empujado hacia la interoperabilidad, la compra de materiales avanzados y en muchos casos hasta la copia de la doctrina. Hay siempre una cierta tensión entre los aliados europeos y americanos por el esfuerzo en defensa y la creciente brecha tecnológica entre ambos lados del atlántico.

Si además no hay consenso claro sobre el tipo de fuerzas armadas que son necesarias y la doctrina de empleo aplicable junto con el conjunto

¹⁹ Vehículo de Combate de Infantería.

de capacidades asociadas, nos encontramos con la realidad de contar con inventarios de armas que fueron diseñados y adquiridos para otra época. Por ejemplo, España ha logrado contar con sistemas de armas como el VCI Pizarro o el excelente Leopard 2E, armas pensadas para la Guerra Fría, que todavía se están financiando y que no se han utilizado, hasta ahora, en ninguna de las numerosas operaciones exteriores en las que el ET español ha participado. Es interesante, en este caso, comparar el Leopard con el Merkava, carros que son tanques de generaciones similares. Por una parte, el Merkava en sus diferentes versiones es un carro diseñado para combatir en los Altos del Golán, con un enemigo a la vista en mente, los carros de origen soviético como el T-62 del ejército sirio. Sin embargo, los últimos enfrentamientos de carros Merkava a carros de origen soviético fue durante la operación «Paz para Galilea» en 1982. Desde entonces los Merkava se han enfrentado más a las armas contracarro de Hezbola o las IED de Hamas en la franja de Gaza, que un ataque como el que se produjo durante la guerra del Yom Kippur en 1973. Pero, por lo menos, antes de las «revoluciones árabes» se mantenía la amenaza latente en su frente norte, en la frontera con Siria y Líbano. El Leopard, por el contrario, está diseñado para la llanura central europea y cerrar a los ejércitos soviéticos la famosa brecha de Fulda. Es un carro tecnológicamente muy avanzado, capaz, antes y ahora, de derrotar toda la panoplia de adversarios que el difunto ejército soviético podía poner en el campo de batalla.

La idea era proporcionar una versión moderna del Tiger I (o mejor dicho el Panther), la misma superioridad sobre los carros soviéticos como el T-34 pero ninguna de las debilidades del felino anterior. Por ello, siempre es discutible la compra de un carro de combate tan moderno por España, dado que cuando se empezaron a adquirir los primeros, en 1998 (Leopardo 2A4), la Guerra Fría llevaba muerta años. Se puede argumentar que contar con este tipo de armas proporciona disuasión frente a posibles enemigos y que nuestra pertenencia a la OTAN nos obliga a disponer de cierto nivel de armamento interoperable con nuestros aliados, por no hablar de la necesidad de contar con una mantener la base industrial. El mismo debate se está dando en ambos lados del Atlántico. De forma que nuestros modernos sistemas de armas tienen poco que ver con algunas de las amenazas actuales, no están siempre sincronizados con la estrategia, puesto que son proyectos anteriores a su elaboración, porque los plazos de desarrollo son muy diferentes y además son bastante caros, no solo para potencias medianas como España, sino también para países como el RU o Francia. Por otra parte, lo cierto es que fabricar un sistema de armas como el Leopard 2E en España tiene contrapartidas industriales importantes y es de las pocas tecnologías donde todavía se puede hablar de superioridad occidental y fabricación nacional. El hecho de que no se haya empleado en operaciones exteriores no significa que no esté cumpliendo un papel disuasorio importante o que no tenga que em-

plearse en el futuro. Es una tecnología tan difícil de desarrollar que si se abandona se puede dar por perdida. Por todo ello, ningún país puede simplemente ignorar su defensa y no mantener una base industrial sólida que le permita dotar a sus Fuerzas Armadas de capacidades esenciales. En el caso del Leopardo se trata de la capacidad de ejecutar operaciones interarmas integradas e interoperables con el resto de la Alianza. La base industrial militar solo se puede externalizar hasta cierto punto, no más allá de donde comienzan los intereses vitales de la nación. Además, aunque los grandes carros de combate fueron diseñados para combatir armas de su especie han sido utilizados con éxito (por los países con voluntad política) en escenarios tan diferentes como Irak y Afganistán. Al igual que se ha puesto el ejemplo del Leopardo 2E, se podría hablar de otros sistemas de armas y otras capacidades.

Como se ha pretendido demostrar en este último apartado determinar las capacidades militares, relacionarlas con la doctrina y la estrategia de seguridad y adaptarlas al cambio de riesgos y amenazas no es un camino fácil. Sin embargo, lo que nunca se debería hacer es perder la capacidad industrial que permite el desarrollo de sistemas de armas como el Leopardo, el Eurofighter o la fragata F-100.

Conclusiones

En esta parte se ha pretendido hacer una vista de pájaro de los factores que de alguna forma afectan a la defensa y a la seguridad. El punto de vista ha sido el de la geoestrategia, intentando hacer hincapié en las características que se deberían tener en cuenta a la hora de definir en rasgos generales una política industrial de defensa y una estrategia industrial de defensa. Como reflexiones finales se considera que debe haber una estrategia industrial de defensa que esté sincronizada con la estrategia nacional de seguridad y tenga en cuenta los riesgos y amenazas en su definición. Mantener la base industrial de defensa debe ser una prioridad industrial y política, por las implicaciones para la riqueza del país, la capacidad tecnológica y la seguridad que tiene su existencia.

Además, la pertenencia a organizaciones de defensa colectiva como la OTAN y el sistema de seguridad colectiva de Naciones Unidas no cubre todos los riesgos y amenazas para la seguridad de España. Es, por lo tanto, necesario definir también cómo y con qué capacidades se debe responder a las amenazas no compartidas.

La situación mundial, la proliferación de riesgos y amenazas, la emergencia de competidores al concepto occidental de civilización, basado en los Derechos Humanos, la libertad, la democracia y el liberalismo económico, los motivos geopolíticos y económicos, son razones para mantener la capacidad de disuadir y las capacidades militares asociadas a una base industrial de defensa fuerte.

La definición de capacidades militares es una responsabilidad de la estrategia militar, que a su vez debe ser desarrollada en el marco de la Estrategia de Seguridad Nacional. Debe haber siempre un equilibrio entre las necesidades militares y la preservación de la base industrial de defensa.

Bibliografía

- Arms production in the Global Village: Options for Adapting to Defense-Industrial Globalization*. DEVORE, Marc R. 3, Londres: Security Studies, 2013, Vol. 22, pp. 532-572. 10.1080/09636412.2013.816118.
- WATTS, B. Centre for Strategic and Budgetary Assessment. [En línea] 18 de septiembre de 2013. [Citado el: 13 de mayo de 2015.] <http://csbaonline.org/publications/2013/09/sustaining-the-u-s-defense-industrial-base-as-a-strategic-asset/>.
- MINISTERIO DE DEFENSA-TEDAE. INFODEFENSA. [En línea] 3 de diciembre de 2013. [Citado el: 23 de abril de 2015.] <http://www.infodefensa.com/es/2013/12/11/libro-industria-espanola-defensa-estrategia-futuro.html>.
- HARTUNG, W. D. The International Arms Trade. WILLIAMS, Paul D. [ed.]. New York: Routledge, 2008, pp. 345-375.
- SEGUPTA, K. The Independent. [En línea] 17 de julio de 2013. [Citado el: 1 de mayo de 2015.] <http://www.independent.co.uk/news/uk/politics/blood-money-uks-123bn-arms-sales-to-repressive-states-8711794.html>.
- Geostrategic aims of the Russian arms trade in East Asia and the Middle East*. BLANK, STEPHEN y LEVITZKY, E. 2015, Defence Studies, pp. 1-18.
- THE INTERNATIONAL INSTITUTE FOR STRATEGIC STUDIES. <http://www.iiss.org>. [En línea] 11 de febrero de 2015. [Citado el: 1 de mayo de 2015.] <https://www.iiss.org/-/media/Images/Publications/The%20Military%20Balance/MilBal%202015/MB2015%20Defence%20budgets%20and%20expenditure.jpg>.
- STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. <http://www.sipri.org/> [En línea] 15 de diciembre de 2014. [Citado el: 1 de mayo de 2015]. http://www.sipri.org/research/armaments/production/recent-trends-in-arms-industry/ap-images/Share%20of%20arms%20sales%20of%20companies%20in%20the%20SIPRI%20Top%20100%20for%202012-%20by%20country.png/image_view_fullscreen.
- THE INTERNATIONAL RELATIONS AND SECURITY NETWORK. <http://www.isn.ethz.ch>. [En línea] 13 de marzo de 2013. [Citado el: 1 de mayo de 2015.] <http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Articles/Detail/?id=161972>.

- PROVOST, Claire. [www.theguardian.com](http://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2011/jul/11/us-aid-to-pakistan). [En línea] 11 de julio de 2011. [Citado el: 17 de mayo de 2015.] <http://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2011/jul/11/us-aid-to-pakistan>.
- COHEN, S. B. *Geopolitics: The Geography of International Relations*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2015. p. 1.
- PARKER, G. The western way of War. *Illustrated History of Warfare*. Cambridge: Cambridge, 1995, pp. 2-9.
- DE CERVANTES, M. *Don Quijote de la mancha*. [ed.] Francisco Rico. Madrid: Instituto Cervantes ,Critica, 1605. p. 447.
- MUNICH SECURITY CONFERENCE. [Securityconference.de](http://www.securityconference.de). [En línea] 26 de enero de 2015. Joint Direct Attack Munition.

La política industrial de España

Begoña Cristeto Blasco

Capítulo segundo

Resumen

La crisis económica que se manifestó con especial virulencia a nivel internacional a partir de 2011 ha afectado de manera singular a España por su intensidad, complejidad y por las dificultades para su superación.

Más allá de aspectos coyunturales, la crisis ha sido especialmente profunda en nuestro país por una serie de desequilibrios estructurales, macroeconómicos y financieros que se habían venido acumulando en la etapa anterior de alto crecimiento. Bastaría con nombrar la burbuja inmobiliaria, el exceso de endeudamiento o la pérdida de competitividad de nuestra economía.

Esta situación hizo que fuera urgente adoptar una serie de reformas que en última instancia permitieran a España disponer de un nuevo modelo de crecimiento económico, corrigiendo los desequilibrios anteriores y permitiendo crear las condiciones necesarias para propiciar la actividad económica y empresarial. Así, después de más de tres años que han venido marcados por una ambiciosa agenda de reformas, ahora podemos afirmar que las que se han llevado a cabo han permitido a la economía española recuperar la confianza de los mercados internacionales, ganar en eficiencia, flexibilidad y capacidad de competir, de manera que ya se empiezan a ver resultados tangibles.

La política industrial se ha manifestado como uno de los motores del crecimiento de la economía española y en este artículo vamos a repasar las

medidas llevadas a cabo por los distintos departamentos ministeriales, coordinados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, en el marco de la *Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España*.

Palabras clave

Industria, sector automoción, sector espacio, industria de la defensa, sector aeronáutico, sector naval, Enisa, Cersa, Industria 4.0.

Abstract

The economic crisis that manifested itself with particular virulence internationally since 2011, has affected uniquely Spain for its intensity, complexity and difficulties to overcome them.

Beyond cyclical aspects, the crisis has been especially deep in our country for a series of structural, macroeconomic and financial imbalances that had been accumulating in the previous stage of high growth. Suffice to name the real estate bubble, excessive debt or loss of competitiveness of our economy.

This situation made it urgent to adopt a series of reforms that ultimately would allow Spain to have a new model of economic growth, correcting past imbalances and create conditions allowing to promote economic and business activity. So, after more than three years have been marked by an ambitious reform agenda, we can now say that they have carried out have enabled the Spanish economy regain the confidence of international markets, gain efficiency, flexibility and ability to compete, so already beginning to see tangible results.

Industrial policy has emerged as one of the engines of growth of the Spanish economy and in this article; we review the measures undertaken by the various ministerial departments, coordinated by the Ministry of Industry, Energy and Tourism, within the framework of Agenda for strengthening the industrial sector in Spain.

Key Words

Industry, automotive industry, space industry, defense industry, aircraft industry, shipbuilding, Enisa, Cersa, Industry 4.0.

Introducción

La economía española encadena cinco trimestres consecutivos de crecimiento sostenido, lo que nos hace reafirmarnos en el convencimiento de que estamos en la senda adecuada de la recuperación económica.

Es verdad que existen aún importantes desequilibrios en nuestra economía, siendo la situación del mercado de trabajo el más importante, pero también es cierto que esta senda de recuperación en la que estamos ya inmersos está permitiendo reducir también el alto nivel de desempleo.

El producto interior bruto (PIB) generado por la economía española en el primer trimestre de 2015 ha registrado un crecimiento del 0,9% respecto al trimestre anterior, lo que supone un crecimiento a un ritmo anual del

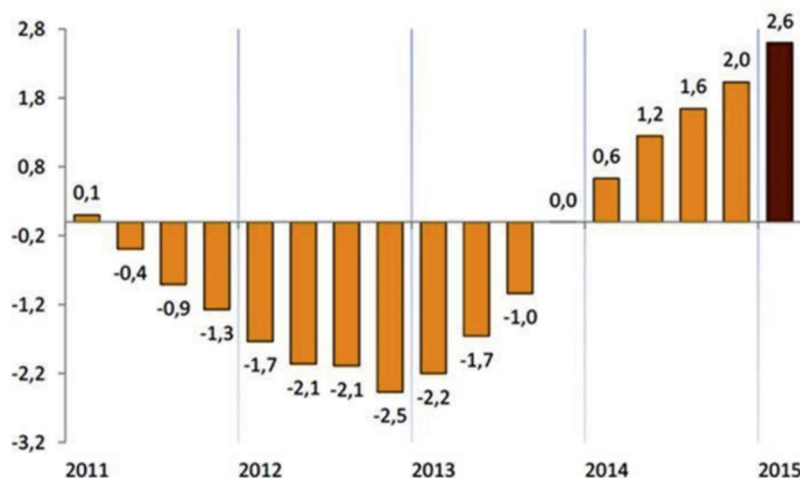


Figura 1. Evolución PIB. Tasas anuales. Fuente: INE

2,6%, en comparación con el inicio del año pasado. Este punto de partida y las buenas expectativas sobre la evolución de la economía han llevado al Gobierno a revisar su proyección de crecimiento para 2015 del 2 al 2,9%.

Esta favorable evolución de la economía española contrasta con un comportamiento más desfavorable de las economías europeas y en especial de los países de mayor peso de la Unión Europea.

En ese sentido, en el primer trimestre de 2015 la eurozona (UEM-18) registra un crecimiento trimestral positivo (0,4%), una décima superior al registrado en el trimestre precedente. Por otro lado, la Unión Europea (UE-28), en su conjunto, registra una variación del 0,4%, la misma variación que la del trimestre anterior.

Francia e Italia han pasado de un estancamiento en el último trimestre de 2014 al crecimiento en el primero de este año. En Alemania, la progresión fue inferior a la registrada en el último trimestre de 2014 (0,3% frente a 0,7%).

España, sin duda, presenta la economía más dinámica de la eurozona, pero ¿crecemos lo suficiente para crear empleo? De acuerdo con la Ley de Okun, se ha afirmado que el PIB debe crecer como mínimo al 2-3% para empezar a crear empleo, pero basta con ver cada mes los datos últimos de la encuesta de población activa (EPA) para desbancar ese mito. El empleo ha crecido en 504.200 personas en los doce últimos meses, con una variación anual es del 2,97%. Del total de empleo en los últimos doce meses, 142.500 empleos corresponden al sector industrial.

La economía empieza a dar señales de mejoría general, y estas mejoras se trasladan a la industria. El índice de producción industrial de marzo refleja una variación interanual del 2,9% respecto al mismo mes del año anterior y encadena ya diecisiete meses con tasas positivas, el mayor período desde el inicio de la crisis.

En consonancia con la favorable evolución de la actividad productiva, otros indicadores muestran también un comportamiento al alza. Es el caso de la inversión en bienes de equipo, que mantiene un crecimiento sostenido acumulando cinco trimestres en positivo y contribuyendo, a su vez, al crecimiento de la formación bruta de capital fijo.

En los últimos meses, la confianza va ganando terreno y diversos indicadores adelantados como los índices de cifra de negocios y entrada de pedidos, que desde el año pasado registran crecimientos, apuntalan estas favorables perspectivas. El último dato del índice de entrada de pedidos (2,9% en tasa interanual) del pasado mes de febrero adelanta el repunte de la actividad industrial, mientras que índice general de cifra de negocios en la industria presenta en dicho mes una variación del 2,9% respecto al mismo mes del año anterior, siendo esta tasa un punto superior a la de 2014.

Asimismo, dentro de los indicadores cualitativos destaca el índice PMI¹ de la industria manufacturera que, en abril 2015, registró un valor de 54,2 prolongando el ciclo expansivo iniciado a principios de año y señalando la solidez de la mejoría del sector.

Por su parte, el indicador de confianza en la industria, publicado por la Comisión Europea en el caso de España, mantiene el perfil ascendente iniciado a principios de 2013, alcanzando un nivel no conocido desde principios de 2008. En particular, el índice de confianza con respecto a los sectores empresariales mejoró en la industria en marzo, al pasar de -4,3 a -0,9 puntos.

¹ Purchasing Managers' Index.

Nuestra economía está adquiriendo un dinamismo impensable hace apenas dos años, pero tenemos que seguir trabajando en la consolidación de esta recuperación económica, así como en la profundización de la agenda reformista. Si queremos llegar a ser un país con una economía competitiva, eficiente y productiva debemos de ser capaces de adaptarnos a los cambios que de manera continua tienen lugar en el ámbito internacional, y que afectan muy especialmente al área industrial.

La crisis económica ha puesto en evidencia la transcendencia del papel de la industria como generador de crecimiento y empleo. Aquellos países europeos con sectores industriales más sólidos arrojan menores tasas de paro y mayor volumen de exportaciones, contribuyendo así a contrarrestar la caída de la demanda interna y mejorar su balanza de pagos.

Más industria, sí, aun a costa de desdecir a todos los que hasta no hace muchos años abogaban por una tercerización de nuestra economía. Y no solo por el dato objetivo de que las economías que mejor han soportado la crisis son aquellas con un tejido industrial más consolidado, sino porque el empleo generado por las empresas industriales es de mayor calidad, con una retribución media en los empleos de un 20% superior a otros sectores de actividad y además más estable. El elevado efecto multiplicador de la industria sobre el conjunto de la economía es incuestionable y además juega un papel clave en el impulso de la I+D+i.

La importancia pues del sector industrial en la economía trasciende su propia actividad por su incidencia directa en la economía real y así lo han entendido la mayoría de los países que han llevado a cabo procesos de relanzamiento y fortalecimiento de sus sectores industriales, al igual que lo ha hecho la Unión Europea.

La Comisión ha diseñado una Estrategia de Política Industrial que busca no solamente soluciones a corto plazo a la crisis comenzada en 2008, sino establecer unas líneas que a largo plazo permitan que la industria sea un factor clave de crecimiento económico sostenible.

La industria en España

Según los últimos datos publicados por el INE, la industria española aportó en 2014 un 16,1% del PIB², genera más de 2.300.000 empleos, lo que supone en torno a un 13% del empleo nacional.

El tejido industrial español está formado por más de 129.000 empresas con un alto nivel de fragmentación, con un 99,6% de pyme y donde solo el 0,4% pueden ser catalogadas como grandes empresas industriales.

² Aportación al PIB aproximada a través del valor añadido bruto a precios básicos. Incluye la industria energética.

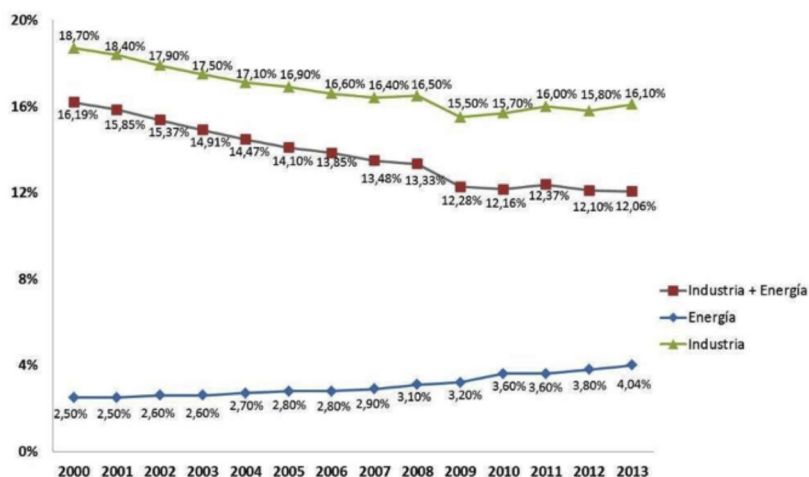


Figura 2. Participación sector industrial y sector energético en el PIB. Evolución PIB en España. 2000-2013. Fuente: Minetur

Sin embargo, es el sector que realiza un mayor esfuerzo en innovación y en I+D, representando el 48,3% de la inversión privada realizada en España en 2013 y con unas exportaciones industriales que representan entorno al 20,5% del PIB, con un crecimiento anual del 9,7% desde el 2009.

La industria tiene un importantísimo efecto multiplicador sobre el resto de la economía, generando de media de forma indirecta e inducida 1,61 euros de PIB y 1,43 empleos por cada euro de PIB y empleo directo. No obstante, hay sectores que destacan por su contribución al PIB y el empleo y por su efecto tractor, como son la automoción, el metal y la alimentación y bebidas.

Ante esta situación, ¿a qué desafíos y oportunidades se enfrenta nuestra industria en el corto y largo plazo? Para contestar esta pregunta es pertinente realizar un rápido análisis DAFO que refleje sus debilidades y fortalezas tanto estructurales como aquellas coyunturales como consecuencia de la crisis económica.

Entre las principales debilidades con carácter estructural de la industria española cabría citar en primer lugar, como hemos visto anteriormente, la escasa dimensión de nuestras empresas, que carecen de la masa crítica necesaria para crecer e internacionalizarse, en segundo lugar citaríamos el déficit de productividad e I+D que lastra su competitividad, agravado por una elevada complejidad administrativa y normativa y la rigidez en el mercado laboral y, por último, la falta de alineamiento entre las necesidades de las empresas y el sistema formativo y de inserción profesional.

Como consecuencia de la crisis económica nuestras empresas industriales se enfrentan también a dos debilidades coyunturales, la dificult-

tad de acceso a la financiación y encarecimiento del crédito y la caída de la demanda interna por la incertidumbre económica y el aumento del desempleo.

Entre nuestras principales fortalezas con carácter estructural destaca por su importancia la disponibilidad de un capital humano de primer nivel y con una elevada cualificación científico-tecnológica, la amplia y moderna red de infraestructuras y logística, el acceso al mercado de la Unión Europea, norte de África y Latinoamérica y el hecho de constituir un destino consolidado para la inversión extranjera dentro de la Unión Europea.

Como principales fortalezas coyunturales derivadas de la crisis económica cabe destacar la reducción del Coste Laboral Unitario en relación a otros países de la Unión Europea generada por la reforma laboral, el crecimiento de las exportaciones y la apuesta de la Unión Europea por el desarrollo del sector industrial dentro de su estrategia Europa 2020.

La política industrial en España

La importancia pues de la industria en la economía española y el objetivo de aumentar el peso del sector industrial en nuestra economía ha hecho que desde el inicio de la legislatura hayamos sido conscientes de la necesidad de articular un conjunto de actuaciones, que siendo responsabilidad de diferentes departamentos ministeriales y en ámbitos tan dispares como pueden ser el energético, el medioambiental, el fiscal o el laboral, contribuyan sin embargo a facilitar un entorno empresarial favorable al desarrollo de la industria.

La política industrial tiene que descansar en el resto de políticas económicas y por ello desde el principio de la legislatura se ha configurado una política industrial activa. No comparto el principio neoliberal mantenido durante años por importantes economistas y políticos de este país que defendían que «la mejor política industrial es la que no existe». La política industrial debe ser una política de Estado que perdure por encima de legislaturas y que sea adoptada con el más amplio consenso de partidos políticos, de las fuerzas sociales y empresariales y por el sector privado.

Por ello, para poder hacer frente a los principales retos a lo que se enfrenta el sector industrial español se han llevado a cabo en el seno del Ministerio de Industria diversos foros de discusión con todos los agentes económicos que han permitido no solo priorizar y delimitar las necesidades a corto y medio plazo de nuestra industria sino, sobre todo, establecer el firme compromiso de los principales actores en su puesta en marcha.

Con este objetivo, en noviembre del 2013 se presentó un diagnóstico de la situación del sector industrial español en el que se realizaba un análisis

de la situación del sector tras el efecto de la crisis, se identificaban las mejores prácticas llevadas a cabo en países similares al nuestro que han desarrollado un modelo industrial de referencia internacional y se analizaban las principales ventajas competitivas de España y las áreas con potencial de mejora, identificando líneas de actuación específicas.

En dicho trabajo de análisis ya se recogía que todo el proceso debería culminarse con la formalización de un Plan de Acción compartido con los distintos organismos implicados, tanto públicos como privados. Dicho Plan de Acción fue aprobado por el Consejo de Ministros del 11 de julio y constituye «la Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España».

La Agenda está integrada por un conjunto de propuestas de actuación, concretas y bien delimitadas, que puestas en marcha en el corto y medio plazo van a permitir mejorar las condiciones transversales en las que se desarrolla la actividad industrial en España y contribuir a que la industria crezca, sea competitiva y aumente su peso en el conjunto del PIB.

Esta Agenda recoge actuaciones del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, así como de otros departamentos ministeriales y entidades públicas, orientadas a facilitar un entorno empresarial favorable al desarrollo de nuestro tejido industrial.

Está en línea con el Programa Nacional de Reformas de 2014 y con la agenda económica del Gobierno y como no podría ser de otra forma, esta Agenda se enmarca de lleno en las iniciativas que se están instrumentando a escala de la Unión Europea que sitúan a la industria como un factor clave de crecimiento.



Figura 3. Retos sector industrial español. Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España. Fuente: Secretaría General de Industria y de la Pyme

La estrategia Europa 2020 establece el objetivo común de que la industria alcance en 2020 el 20% del PIB, que es un objetivo firmemente apoyado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

La Agenda se compone pues de 97 medidas agrupadas entorno a diez líneas de actuación, que constituyen los verdaderos retos a los que se enfrenta la industria española y que vamos a pasar a desarrollar a continuación.

Estimular la demanda de bienes industriales con efecto multiplicador en la economía y potenciar la inversión en sectores industriales estratégicos

A lo largo del último año se ha producido un cambio de la tendencia registrada desde el inicio de la crisis en lo que se refiere a la demanda de bienes duraderos y de equipo, que son los más relevantes para el sector industrial. Es momento por tanto de consolidar esta tendencia positiva.

Por ello, la primera línea de actuación recogida en la Agenda engloba un conjunto de medidas de estímulo temporales a la demanda de bienes industriales priorizando aquellos sectores con más efecto tractor y multiplicador en la economía y potenciando, asimismo, la inversión en sectores industriales estratégicos, bien por su importancia en términos del PIB, de empleo o I+D, bien por el efecto tractor que generan sobre el resto de los sectores económicos. Analicemos brevemente alguno uno de ellos.

Sector automoción

El apoyo que el Ministerio de Industria, Energía y Turismo realiza al sector de la automoción es indiscutible si tenemos en cuenta la importancia específica en el conjunto de la industria. Representa el 6% del VAB industrial. El año 2014 registró un fuerte crecimiento de la producción con 2,4 millones de vehículos fabricados. Genera 250.000 empleos en fabricantes y en empresas de componentes de automoción. Representa el 14% del total de las exportaciones españolas, con más de 1,9 millones de vehículos exportados el año pasado, siendo el tercer sector exportador por detrás de bienes de equipo y alimentación y con una cuota de exportación sobre la producción de vehículos superior al 89%.

Es necesario resaltar que las empresas fabricantes de automóviles en nuestro país han tomado en los últimos tres años decisiones estratégicas de asignación de nuevos modelos a sus plantas españolas que han derivado en 22 nuevos modelos producidos en plantas españolas este año (Opel Mokka, Nissan Pulsar, e-nv200, Renault Captur, Citroën Cactus y nuevo Picasso, nueva Mercedes Vito, nuevo IVECO Daily, etcétera). Podemos hablar de manera aproximada de unos 5.000 millones de euros de inversiones en los próximos cinco años, solo en lo referido a fabrican-

tes de vehículos, a los que tendríamos que añadir los 4.200 millones de euros anunciados recientemente por el grupo Volkswagen, que invertirá entre 2015 y 2019 en las dos plantas que tiene en España, la fábrica de Seat en Martorell y la de Volkswagen en Navarra.

Estas inversiones y asignación de nuevos modelos dará lugar también de manera estimada a una generación de empleo de unos 8.000 nuevos puestos de trabajo, que pueden suponer unos 30.000 empleos adicionales en la industria nacional de equipos y componentes.

La política más exitosa de estímulo de la demanda de un sector productivo llevada a cabo en esta legislatura es sin duda la realizada a través del plan PIVE, que nació con el objetivo final de recuperar la demanda interna de vehículos y fortalecer su producción en España.

En este sentido, el balance no puede ser más positivo: España es el primer productor europeo de vehículos industriales, el segundo productor de turismos en la Unión Europea y el noveno productor de turismos a nivel mundial.

Específicamente, el Plan PIVE³ ha permitido generar actividad económica por más de 10.142 millones de euros, reforzando así el ciclo económico de crecimiento de la economía española y ha generado unos ingresos fiscales de 3.533 millones de euros, cumpliendo así el objetivo de consolidación presupuestaria.

El conjunto de los ocho planes permitirá la renovación de más de 1.000.000 de vehículos, mejorando así la seguridad vial. Sin olvidarnos de los objetivos medioambientales, con un ahorro de emisiones de CO₂ en la atmósfera de 1.360.000 Tn/año y ahorro 487 millones de litros de combustible, lo que representa un disminución de 535 millones de euros en la factura energética exterior y, por lo tanto, una menor dependencia energética del país.

El sector de la automoción es un magnífico ejemplo de los resultados de producción y exportaciones que puede mostrar una industria competitiva en el actual entorno globalizado de fuerte competencia, y donde la actuación responsable de todos los agentes sociales hace que no solo se pueda mantener el empleo de calidad que crea esta industria, sino que podamos competir de manera que seamos capaces de generar más empleo estable en la industria.

Sector del espacio

La política industrial del sector espacial es otra de las apuestas estratégicas realizadas por la Secretaría General de Industria y Pyme. Nuestro

³ Los datos facilitados a continuación son a marzo 2015. Pendientes aprobación PIVE 8 por 225 millones de euros adicionales.

impulso se canaliza principalmente a través de la Agencia Espacial Europea (ESA). España, como miembro de la Agencia compromete fondos para el Programa Científico de la ESA con carácter obligatorio, pero además se destinan fondos para programas optativos que puedan ser de interés para el sector nacional. A través de estas dos vías la industria española desarrolla tecnologías punteras en un ámbito estratégico como es el sector espacial, gracias a la garantía de retorno geográfico de las inversiones nacionales en la Agencia.

El Consejo de Ministros aprobó en 2014 un Acuerdo mediante el cual se eleva el techo autorizado de gastos para la ESA hasta los 1.368,50 M€ para el período 2014-2022. Esta contribución es de vital importancia para las empresas españolas de este sector ya que los programas de la ESA son la base para la capacitación tecnológica de la industria espacial española. La participación de España en la Agencia ha tenido un papel fundamental en el crecimiento del sector.

Entre los años 2000 y 2010, la contribución aumentó de 100 a 200 millones de euros aproximadamente, mientras que la facturación lo hizo de 300 a 700 millones de euros. Según la Comisión Europea cada euro de inversión pública en este sector puede generar una actividad económica inducida total de más de diez.

La cifra de negocios del sector es de más de 730 millones de euros, dando empleo directo a más de 3.400 personas en su mayoría de muy elevada cualificación, un 65% de titulados universitarios superiores.

Gracias a los trabajos realizados a través de la ESA, la industria ha pasado de producir equipos reducidos de poco valor añadido a ser capaz de diseñar y fabricar satélites completos de gran complejidad. España se encuentra actualmente en la recta final del desarrollo de los sistemas satelitales de que consta el Programa Nacional de Observación de la Tierra (PNOT), que asegura una cobertura completa del territorio con imágenes aeroespaciales de alta, media y baja resolución. Consta del satélite radar PAZ, de aplicaciones principalmente militares y el satélite óptico INGENIO, ambos desarrollados enteramente por la industria espacial española.

Pero nuestra actuación en el sector del espacio no se reduce solo a la ESA, asimismo, la Secretaría General de Industria y de la Pyme participa en la toma de decisiones y hace el seguimiento de los programas de la Unión Europea del espacio, como son: el Programa Copernicus, de observación de la Tierra, y el Programa SST, de vigilancia y seguimiento de los objetos espaciales.

Por otro lado, en los últimos meses, desde la Secretaría General de Industria se lanzó y lideró la iniciativa de crear una Comisión Interministerial de Política Industrial y Tecnológica del Espacio entre los distintos departamentos ministeriales con competencias en el mismo que quedó

constituida el pasado mes de noviembre. El objetivo de este órgano colegiado es la coordinación y seguimiento de los aspectos industriales de la política nacional del espacio con el objeto de defender los intereses industriales y estratégicos de España y mejorar el retorno industrial de la inversión pública nacional en dicho sector.

Sector aeronáutico

La industria aeronáutica española ocupa el quinto puesto a nivel europeo y el octavo a nivel mundial. Factura casi 7.000 millones de euros, dedica un 11% de su facturación a I+D+i, da empleo a más de 38.000 personas con un 55% de titulados superiores y es un sector netamente exportador con más del 80% de su facturación vendida en los mercados internacionales.

Nuestra industria es líder mundial en ciertos subsectores como aeroestructuras, sistemas de navegación aérea, turbinas de baja presión, aviones militares, etcétera.

Es, además, uno de los activos más importantes de nuestro país, de lo que se deriva nuestra apuesta histórica por Airbus y nuestra pertenencia al grupo EADS, hoy englobado en Airbus Group.

Solo esta empresa representa el 70% del sector aeroespacial en España con 11.000 puestos de trabajo directo y 4.500 millones de euros de facturación. En España se localizan varias instalaciones de producción de Airbus, Airbus Helicopters y Airbus Defence and Space. La más grande es la instalación compartida en Getafe, cerca de Madrid, donde alrededor de 6.000 empleados trabajan con aviones militares y civiles. Otras factorías se encuentran en Madrid, Toledo (Illescas), Sevilla, Cádiz y Albacete.

Un activo español muy importante para Airbus es la capacidad de España para desarrollar, fabricar y certificar un avión completo. España también alberga un Centro de Excelencia de Airbus para elementos compuestos utilizados en estructuras y piezas aerodinámicas de fibra de carbono.

Dentro del ámbito civil España participa, entre otros, en los siguientes programas: Familia de los A320, A330 y en el futuro A330 neo, Avión A380 y Avión A350 XWB.

La participación de la filial española en estos aviones ha sido creciente hasta alcanzar aproximadamente el 11% en el modelo A350 XWB. Los materiales compuestos han sido una de las especializaciones de esta filial española. Entre otros elementos se fabrican todos los estabilizadores horizontales de todos los aviones Airbus. En el A380 también se ha desarrollado y se fabrican las secciones de cola del avión y en el último modelo de la compañía, el A350XWB, la denominada Sección 19 y los revestimientos inferiores del ala.

En lo que se refiere al ámbito militar, Airbus Defence and Space tiene una presencia destacada en España ya que, entre otros, nuestro país lidera los programas de aviones de transporte militar y los aviones de combate. Ocupa a más de 7.000 empleados. Entre los principales programas bajo su responsabilidad están Eurofighter, aviones militares derivados de Airbus (reabastecimiento en vuelo), aviones de transporte militar C295, C235, C212 y el avión de transporte militar A400M que se ensambla y se entrega en la factoría de Sevilla.

El MINETUR ha prestado apoyo financiero al Grupo Airbus tanto en su división civil como militar en forma de anticipos reembolsables a riesgo.

Sector naval

El sector de la construcción naval es un sector industrial prestigiado internacionalmente por sus elevados estándares de calidad en buques muy sofisticados y que exporta el 90% de su producción, sin embargo también ha sido un sector tradicionalmente afectado por las distintas crisis económicas de los últimos años y se ha encontrado en constante reconversión.

La acción de la Secretaría General de Industria y de la Pyme en relación con este sector tiene como principal objetivo favorecer la modernización de los astilleros hasta alcanzar el nivel de competitividad necesario.

Los astilleros necesitan apoyo para mejorar sus instalaciones y realizar inversiones en innovación y en I+D que les permita mejorar el producto que ofrecen en el mercado. Un producto donde la obtención de financiación es una cuestión de vital importancia para poder competir en los mercados internacionales.

En el ámbito del sector naval, por lo tanto, la estrategia de política industrial viene definida por los regímenes de financiación para la exportación de buques y el régimen de apoyos horizontales a la construcción naval.

Contempla las ayudas horizontales a la I+D+i y las subvenciones del 1% del tipo de interés que se otorgan a los contratos de crédito que posibilitan la financiación de la exportación de buques en base al Real Decreto 442/1994, de 11 de marzo, sobre primas y financiación a la construcción naval.

Pero sin duda lo más relevante en el último año ha sido la defensa por parte del MINETUR del sector naval español en el expediente abierto por la Comisión sobre el anterior *tax-lease*, canalizando el esfuerzo de todas las Administraciones y agentes implicados, de forma que se consiguió minimizar sustancialmente el impacto sobre el sector de la decisión de la Comisión en relación con el anterior régimen.

De forma simultánea, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo desarrolló, de forma conjunta con el Ministerio de Hacienda y Administracio-

nes Públicas y con la Comisión Europea, un nuevo régimen de *tax-lease* aplicable en España.

Desde su aprobación, la Secretaría General de Industria ha llevado a cabo una intensa labor de difusión de este nuevo régimen con el objetivo de lograr la recuperación de la confianza en el sistema por parte de los inversores. De esta forma, actualmente, los astilleros privados españoles están inmersos en numerosas misiones comerciales en las que han vuelto a poner de manifiesto su carácter altamente competitivo, que se traduce al día de hoy en 17 operaciones cerradas que suponen contratos por importe de 415 millones de euros y que están generando 1.800.000 horas de trabajo en nuestros astilleros.

Sector de la defensa

No podemos hablar de sectores industriales estratégicos de nuestra economía sin hacer una mención especial a la industria de la defensa.

Desde el año 1996 y fruto del Acuerdo suscrito con el Ministerio de Defensa la Secretaría General de Industria viene prefinanciando los que se han denominado Programas Principales de la Defensa.

Estos proyectos tecnológicos industriales relacionados con programas de modernización de las Fuerzas Armadas son actuaciones de apoyo a la innovación industrial a las que se otorga un alto valor estratégico.

Su importancia se mide por los retos tecnológicos que en ellos se plantean por la transferencia de tecnología que se produce hacia otros sectores de actividad y por el importante efecto de arrastre, tanto de actividad como de empleo para las industrias auxiliares y subcontratistas. No olvidemos que este sector factura más de 4.000 millones de euros y da empleo a más de 17.500 personas.

En este marco se han financiado programas como el de las fragatas F100, F105, buques de aprovisionamiento de combate, avión de transporte militar A400M, helicóptero Tigre, misiles Spike, carros Leopardo, vehículos Pizarro, avión de combate Eurofighter, etcétera.

En el año 2014 el Ministerio de Industria sigue financiando alguno de los programas en curso, concretamente el de los submarinos S-80, los helicópteros NH90, el avión de transporte militar A400M. Para estos programas el MINETUR dispuso en 2014 una dotación de 343,6 millones de euros.

En el presupuesto de 2015 se recogen 220 millones de euros como consecuencia de la incorporación del programa de buques de acción marítima (BAM) y para financiar los programas tecnológicos asociados a la Fragata F110 y el vehículo blindado 8x8. Estos programas de tecnología serán prefinanciados por el MINETUR y contribuirán a que nuestro sector industrial de la defensa pueda seguir asegurando capacidades estra-

tégicas y tecnologías esenciales para la defensa y seguridad nacional, así como estar en las mejores condiciones para acceder a los mercados exteriores.

Mejorar la competitividad de los factores productivos clave

En un mundo cada vez más globalizado no se puede hablar de fortalecer el sector industrial si no se contemplan políticas de optimización de costes de los factores productivos que permitan una mejora de la competitividad de las empresas industriales. Me refiero básicamente a los costes logísticos, laborales, tecnológicos y energéticos.

En lo que se refiere a los costes logísticos, España debe seguir potenciando sus ventajas competitivas para consolidarse como ubicación de referencia en Europa.

Fruto de las inversiones realizadas en los últimos años, España dispone de una amplia y moderna red de infraestructuras reconocida internacionalmente que nos ha permitido posicionarnos como el cuarto país de la Unión Europea por volumen de mercancías gestionadas por nuestros puertos, un 10% de las cuales tienen origen/destino Latinoamérica y un 20% África. Sin embargo, se debe tener también en consideración nuestra especial situación geográfica, marcada por el carácter periférico, alejada de los principales mercados y proveedores. Por ello debemos continuar profundizando en las mejoras en materia de gestión portuaria, transporte marítimo, transporte de mercancías por ferrocarril y transporte por carretera.

Los retos actuales del país desde el punto de vista logístico son básicamente dos, la necesidad de reducir los costes logísticos y de transporte y la oportunidad de mejora de las infraestructuras de transporte y redes de comunicación.

Los costes de transporte son decisivos para el sector industrial. Por ello, en el primer semestre de 2015 está previsto que se apruebe la Orden del Ministerio de Fomento que autorizará elevar la altura de carga permitida a 4,5 metros, así como la circulación de vehículos con una longitud de 25,25 metros. Esta medida permitirá aumentar la competitividad en sectores como la automoción con transporte de grandes piezas en volumen y de poco peso. Sin embargo, la demanda de los sectores no termina ahí, consideran necesario aumentar la masa máxima permitida en el transporte profesional hasta las 44 toneladas, solo así se permitirá competir en igualdad de condiciones con Francia o Portugal, países que tienen autorizado este tipo de transporte desde hace tiempo.

En relación a los costes portuarios, en 2014 se ha reducido la tasa de utilización portuaria en un 5% y la de ocupación en un 8,5%, habiéndose congelado dichas tasas para 2015. En cuanto a los costes por estiba está

previsto que en 2015 se publique un nuevo Real Decreto Legislativo modificando la Ley de Puertos en relación a las condiciones laborales de las actividades de estiba, lo que supondrá la bajada y equiparación de estos costes a las tarifas en otros puertos europeos. La implantación por el Ministerio de Fomento de la ventanilla única portuaria prevista para 2015 supone también una reducción de trabas administrativas y un impulso a este transporte.

Respecto al transporte de mercancías, el Gobierno viene trabajando intensamente para ultimar la liberalización del sector por ferrocarril. Existen ya nueve operadoras privadas distintas a RENFE que ocupan un 20% de la cuota de mercado en la actualidad. Con estas medidas, en 2014 RENFE aumentó un 7,4% la utilización del transporte de mercancías por ferrocarril y un 24% por parte de las operadoras privadas. Adicionalmente, el Ministerio de Fomento está trabajando en la mejora de la infraestructura ferroviaria para mercancías, ampliando las líneas de ancho europeo, construyendo terminales de 750 metros, adaptando los gálíbos, mediante la supresión de cuellos de botella y la mejora de acceso a grandes urbes y mejorando la seguridad del sistema mediante la creación de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.

«El Plan de medidas para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia» aprobado por el Gobierno en junio de 2014 prevé la promoción de planes de movilidad sostenible en ayuntamientos, planes de transporte sostenible al centro de trabajo, gestión de flotas de transporte por carretera y cursos de conducción eficiente, a financiar por el Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

En 2013, la Ley de Presupuestos Generales del Estado incluyó por primera vez la aplicación de un mecanismo de valoración de criterios de eficiencia energética en la concesión de ayudas del Estado a los sistemas de transporte público. De esta forma, la concesión de cualquier ayuda a las Administraciones Autonómicas o Entidades Locales destinada al transporte público se condiciona en un 5% de la cantidad asignada a que la entidad beneficiaria disponga del correspondiente Plan de Movilidad Sostenible y a su coherencia con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible.

En lo que se refiere a la mejora de las infraestructuras de transporte y redes de comunicación, el Gobierno presentó en noviembre de 2013 la Estrategia de Logística, del Ministerio de Fomento, que contempla, a través de un ambicioso programa inversor, un plan integrado para el desarrollo de la logística nacional, con medidas concretas para cada uno de los sistemas de transporte así como para el transporte intermodal.

De forma paralela, la Real Decreto-Ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento de la competitividad y la eficiencia, introduce medias específicas para favorecer el transporte

intermodal, concretamente se modifica la Ley de Puertos y de la Marina Mercante para facilitar la intermodalidad entre el transporte marítimo, terrestre y ferrocarril, creando, entre otros instrumentos, un fondo de accesibilidad portuaria que, mediante la generación de 1.000 millones de euros en los próximos diez años, permitirá abordar la mejora de las conexiones intermodales de entrada a los puertos. También prevé el aumento de los plazos de las concesiones a las empresas portuarias que inviertan en mejoras del puerto o de sus conexiones y bonificaciones en las tasas portuarias de hasta el 50% para el intercambio modal entre transporte marítimo y transporte ferroviario.

En relación a las conexiones con la Unión Europea, se está trabajando en impulsar el transporte marítimo de corta distancia y la puesta en servicio de nuevas autopistas del mar, como el corredor Vigo-Nantes, que entró en funcionamiento en enero de 2015 y que significará una reducción del coste logístico y de transporte de las empresas en sus conexiones directas a Francia. Se trabaja igualmente en el restablecimiento del corredor Gijón-Nantes. En lo que se refiere a los corredores del Mediterráneo que permitirán la conexión de Valencia y Barcelona con los principales puertos italianos, funcionan en la actualidad en régimen privado sin necesidad de subvenciones.

En relación al transporte ferroviario, se trabaja en la implantación del ancho UIC en las líneas convencionales existentes y la construcción de los Corredores Ferroviarios del Mediterráneo y del Atlántico y la adopción del ancho de vía europeo. En 2014 el presupuesto para este concepto del Ministerio de Fomento ascendió a los 1.005 millones de euros y en el ejercicio 2015 el Ministerio destinará al eje norte del corredor atlántico 1.031 millones de euros, y 1.359 millones de euros al corredor mediterráneo, un 35% más que el año anterior. En 2015 se está impulsando con 50 millones de euros la renovación de la línea existente entre Antequera y el Puerto de Algeciras.

Por otra parte, la mejora de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones facilita a las empresas la adopción y uso de las TICs y reducir sus costes. En este sentido la Agenda Digital para España, aprobada por el Consejo de Ministros en febrero de 2013, incorpora el «Plan de Telecomunicaciones y Redes Ultrarrápidas» con el objetivo general de impulsar el despliegue de redes de acceso ultrarrápido a la banda ancha, tanto fijo como móvil, y fomentar su adopción por ciudadanos, empresas y Administraciones. Los objetivos del Plan son alcanzar el 50% de población con cobertura de más de 100 Mbps, alcanzar el 25% de hogares conectados a redes NGA y el 75% de población con cobertura 4G.

Este Plan se ha articulado con la Ley 9/2014, General de Telecomunicaciones de 9 de mayo, y mediante mecanismos de ayudas instrumentadas por convocatorias anuales en concurrencia competitiva realizadas por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad de la Informa-

ción (SETSI), con un esfuerzo económico para el período 2013-2015 de 300 millones de euros.

Desde el punto de vista de los costes laborales, tenemos que tener en cuenta que desde el inicio de la crisis económica España ha realizado un importante esfuerzo para ajustar el coste laboral unitario hasta situarse un 10% por debajo de la media de la Unión Europea y entre un 15-20% de países como Italia, Francia o Alemania.

La reforma laboral que ha acometido el Gobierno favorece la flexibilidad interna en las empresas, facilitando la introducción de medidas como la vinculación de los incrementos salariales a los resultados de las empresas, la doble escala salarial, la creación de bolsas de horas flexibles, la recuperación de una parte de las reducciones de jornada laboral que se habían producido en algunos sectores; asimismo, ha introducido también mayor flexibilidad en el marco de la negociación de los convenios de las empresas y un cambio de modelo en la formación profesional para el empleo. Todo ello ha repercutido directamente en la reducción de los costes laborales soportados por las empresas industriales.

Sin embargo, los costes salariales siguen siendo altos para muchos sectores que tienen que competir con países asiáticos o de Europa del este, por lo que, pese a su alto peso sobre los costes totales empresariales, hay que considerarlos como un coste de competitividad más, pero no como el elemento sobre el que deba basarse la competitividad industrial de nuestro país

Por el contrario, otro de los factores importantes en la competitividad empresarial es el tecnológico, la adopción de las TIC en todos los procesos de producción y gestión de la empresa. Con este objetivo la Agenda Digital para España incorpora el Plan de TIC en Pyme y Comercio Electrónico, entre cuyos objetivos se encuentra conseguir que el número de empresas que envían o reciben factura electrónica alcance el 40%, o que las pymes que realizan compras y ventas *on line* alcance el 33% en 2016.

En este Plan destacan las actuaciones para el fomento del comercio electrónico. Entre ellas la más relevante es el programa de «Mentoring en comercio electrónico» que consiste en ayudas financieras de hasta el 80% del importe total, destinadas a desarrollar y fortalecer la capacidad de la pymes para expandir y potenciar su negocio a través de nuevos canales de venta, adoptar una estrategia comercial para iniciar un proyecto de venta *on line* y facilitar su posicionamiento en internet. En el período 2013-2014 se apoyaron a 440 pymes y autónomos con unas ayudas de más de 28 millones de euros.

El «Plan de TIC en pyme y comercio electrónico» también persigue incentivar el uso de las TIC en las pymes, realizándose preferentemente a partir de soluciones de eCloud. Por ello, la actuación en la que actualmente se está trabajando es el «Programa de fomento de la demanda de

soluciones eCloud para pyme», dotado con 135 millones de euros y cuyo lanzamiento se espera para el primer trimestre de 2015.

También se ha conseguido mejorar la competitividad de las industrias del sector de las TICs con el Plan de Desarrollo e Innovación del Sector TIC dentro de la Agenda Digital para España. Este Plan fomenta la I+D+i en TIC, especialmente en pequeñas y medianas empresas, a través de diversas convocatorias anuales en concurrencia competitiva. La cuantía puesta en el mercado en el período 2013-2015 es de 600 millones de euros, entre subvenciones y préstamos. En particular, para el año 2015 la cuantía es de 140 millones de euros.

Asimismo, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información ha presentado recientemente un Plan Completo de Ciudades Inteligentes, cuya ejecución corresponderá a Red.es. El Plan está focalizado en facilitar a las ciudades el proceso de transformación a ciudades inteligentes, mediante la elaboración de un Libro Blanco que describa todos los servicios digitales que actualmente prestan los ayuntamientos, focalizado en proyectos demostradores de la eficiencia de las TIC en la reducción de costes, mejoras en la satisfacción ciudadana y creación de nuevos modelos de negocio; en el desarrollo y crecimiento de la industria TIC y en la comunicación y difusión del Plan.

Finalmente, se trabaja activamente en digitalizar la industria, aprovechando las ventajas competitivas que ofrece el uso intensivo de las TICs, fomentando el uso intensivo de dichas tecnologías en las empresas industriales, para de esta forma conseguir productos con un mayor valor añadido que consecuentemente suponga un aumento de la competitividad de las empresas. En este contexto, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, mediante un acuerdo de colaboración público-privado, está trabajando en un «Plan de digitalización de la industria», que tiene como objetivo establecer las guías estratégicas que permitan que el tejido industrial español se beneficie del uso intensivo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en sus procesos productivos y en todos los ámbitos de su actividad.

Asegurar el suministro de una energía estable, competitiva y sostenible

Por último, uno de los factores productivos claves es sin ninguna duda el coste energético. El acceso a fuentes de energía competitivas es un factor fundamental en la toma de decisiones de inversión en nuevas instalaciones y determina la competitividad de las empresas en los mercados internacionales.

Para ello es necesario completar las reformas del sector eléctrico y gasística, compatibilizando la exigencia de sostenibilidad económica y

financiera del sistema con la de preservar la competitividad de la industria, garantizando el suministro al mínimo coste posible. Por ese motivo, desde el comienzo de la legislatura ha sido una prioridad del Gobierno limitar estos costes en la medida de lo posible, poniendo para ello todos los esfuerzos en la reforma del marco normativo del sector eléctrico. Esta reforma se sustenta en la aprobación de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, completada y articulada con dieciséis leyes y reales decretos publicados desde el 2012.

Otro factor que en España aumenta los costes del sistema eléctrico y dificulta la integración de las renovables causando altos niveles de volatilidad en el mercado es actualmente, el bajo nivel una interconexión eléctrica con el resto de Europa, estimándose en un 3% de la demanda y en un 1,4% del total de capacidad instalada. Sin embargo, los esfuerzos del Gobierno, la voluntad del Consejo Europeo y de la Comisión y las inversiones que se van a realizar en el marco del Plan de Inversiones para Europa van a posibilitar financiar los proyectos que van a aumentar el grado de interconexión eléctrica, con el objetivo de alcanzar el 10% en los próximos años. Como primer paso, las nuevas interconexiones con Francia inauguradas en febrero de 2014 y que estarán operativas en junio permitirá duplicar la capacidad de intercambio entre ambos países pasando del 3% actual de la demanda al 6%. Es necesario impulsar el mercado interior de la energía avanzando hacia la consecución de infraestructuras integradas a nivel comunitario.

Por último, la entrada en funcionamiento del Fondo Nacional de Eficiencia Energética, creado por la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de Aprobación de Medidas Urgentes para el Crecimiento, la Competitividad y la Eficiencia, va a permitir la puesta en marcha de mecanismos de apoyo económico y financiero encaminados a aumentar la eficiencia energética en los diferentes sectores, necesarios para la consecución de los objetivos establecidos en la Directiva de Eficiencia Energética. Este fondo estará dotado hasta 350 millones de euros anuales procedentes de los Fondos Estructurales Europeos correspondientes a la Administración General del Estado, que aportará el 35% de la dotación, procediendo el resto de las liquidaciones derivadas del sistema de obligaciones de los ingresos derivados de las subastas de derechos de emisión y de las consignaciones presupuestarias que en su caso, se efectúen.

También se han puesto en marcha otras medidas relevantes, como el apoyo a la mejora de la tecnología en equipos y procesos industriales mediante la creación por el IDAE de una línea de apoyo a la industria para inversiones en equipamiento que mejore la eficiencia energética; medidas de apoyo a la exploración y explotación del gas natural no convencional y otras fuentes de energía; y medidas de impulso al desarrollo e implantación tecnologías para el despliegue de redes inteligentes de electricidad y de tarifas eléctricas adaptadas a la oferta y la demanda.

Reforzar la estabilidad y uniformidad del marco regulatorio español

Pero para mejorar la competitividad de nuestra industria junto con las medidas de estímulo de demanda y de mejora de los factores productivos clave es necesario establecer medidas encaminadas a reforzar la estabilidad y uniformidad del marco regulatorio español. Bastaría señalar dos razones para ello; en primer lugar, no se puede analizar el sector industrial español sin tener en cuenta lo que ha significado en su desarrollo la inversión extranjera directa y, en segundo lugar, es necesario reforzar la unidad de mercado como principio económico esencial para el funcionamiento competitivo de la economía española.

Según los datos publicados por *Invest in Spain*, la inversión extranjera productiva, que excluye las Entidades de Tenencia de Valores Extranjeros (ETVE), alcanzó en 2014 los 17.626 millones de euros, un 9,8% más que en 2013 (16.047 millones), de acuerdo con los datos del Registro de Inversiones Exteriores del Ministerio de Economía y Competitividad. Este registro es el quinto mejor desde el año 2000 y se produce en un contexto de retroceso mundial de la inversión, que cayó un 8%, y de una retracción más acusada de la inversión en países desarrollados (-13,9%) de acuerdo con los datos más recientes de la UNCTAD.

En términos netos⁴, el aumento de la inversión productiva fue mayor, del 18,8%, y alcanzó los 13.805 millones de euros (11.624 millones en 2013). Esta evolución positiva es el resultado de la mayor entrada de capital extranjero, de una parte, y del freno de la desinversión, que se intensificó respecto al que se produjo en 2013: la desinversión productiva alcanzó los 3.820 millones de euros, un 13,6% inferior a la registrada en 2013 (4.423 millones de euros).

Por Comunidades Autónomas cabe señalar que la inversión extranjera recibida presenta un alto grado de concentración, derivada del efecto sede, esto es, del reparto de la inversión en función de donde esté localizada la sede de la empresa. Al estar las sedes ubicadas mayoritariamente en las Comunidades de Madrid y Cataluña, estas regiones fueron receptoras del 49% y 17% del total, 8.723 y 2.968 millones de euros respectivamente, con un aumento del 0,6% en Madrid y un descenso del 15,8% en el caso de Cataluña. Asimismo, es destacable el importante aumento que se anotaron País Vasco (1.408 millones, 8% del total e incremento interanual del 28,5%) y Comunidad Valenciana (808 millones, 4,6% del total y un incremento del 381,2%).

En nuestro país hay establecidas más de 12.400 empresas de capital extranjero, que emplean a más de 1,2 millones de personas, lo que supone el 6,6% del total nacional.

⁴ Inversión bruta menos desinversión.

Indiscutiblemente la inversión extranjera ha jugado y juega un papel fundamental en el desarrollo del sector industrial español, por ello se hace indispensable e inexcusable la necesidad de trabajar en aras de conseguir una mayor estabilidad y uniformidad del marco regulatorio español. Para que la IED siga jugando ese papel, una de las áreas en las que hay que avanzar es en la unidad de mercado.

La unidad de mercado constituye un principio económico esencial para el funcionamiento competitivo de la economía española y de hecho quedó reflejado en el artículo 139 de la Constitución que expresamente impide adoptar medidas que directa o indirectamente obstaculicen la libertad de circulación y establecimiento de las personas y la libre circulación de bienes en todo el territorio español.

Con el fin de hacer efectivo el principio de unidad de mercado, en las últimas décadas se han llevado a cabo importantes esfuerzos. Sin embargo, y a pesar de las medidas adoptadas, la fragmentación subsiste en el mercado español, lo que dificulta la competencia efectiva e impide aprovechar las economías de escala que ofrece operar en un mercado de mayores dimensiones, lo que desincentiva la inversión y, en definitiva, reduce la productividad, la competitividad, el crecimiento económico y el empleo, con el importante coste económico que supone en términos de prosperidad, empleo y bienestar de los ciudadanos.

La necesidad de eliminar este coste, así como los obstáculos y trabas derivados del crecimiento de la regulación ha sido una de las principales demandas que los operadores económicos han venido trasladando en los últimos años. Por eso la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, en mayo 2012, puso en marcha el Programa de Garantía de Unidad de Mercado, basado en tres ejes de actuación:

Primero, la elaboración de un marco de referencia del programa que se coronaría con la aprobación de la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la Unidad de Mercado.

Segundo, la elaboración de un «Plan de racionalización normativa», desarrollado en paralelo a la tramitación de la Ley que pretende de forma eficaz evitar los problemas que plantea la falta de unidad de mercado y las restricciones innecesarias y desproporcionadas a las actividades económicas y cuyos principales objetivos son: identificar la normativa que afecta a cada sector para detectar los posibles obstáculos a la unidad de mercado establecidos por las distintas Administraciones públicas, evaluar la normativa identificada para señalar aquella que se considera que afecta a dicha unidad y sobre aquella en la que es necesario realizar actuaciones y preparar las propuestas de modificaciones normativas tanto por parte de los Ministerios como de las Administraciones Territoriales para reducir la carga normativa por la modificación o derogación de las normas duplicadas, contradictorias o que entorpezcan la unidad de mercado.

Y el tercer eje es, por último, la puesta en marcha del desarrollo de los mecanismos de cooperación administrativa que permitieran la aplicación práctica de la ley.

Según estimaciones de Ministerio de Economía y Competitividad, la aplicación de este programa de trabajo puede resultar en el largo plazo en un crecimiento de 1,52% del PIB.

En el ámbito de la unidad de mercado y al objeto de poder realizar un adecuado seguimiento del Programa, el Ministerio presenta cada quince días en la Comisión General de Secretarios de Estado y Subsecretarios información de seguimiento de la adaptación normativa, de los compromisos adquiridos, de la incorporación de proyectos a la Plataforma de Cooperación Normativa, de las Conferencias Sectoriales celebradas y de los Registros Sectoriales.

En este contexto el pleno de la Conferencia Sectorial de Industria y Pyme se ha reunido en el último año en dos ocasiones, creándose dos grupos de trabajo. El grupo de trabajo de análisis y revisión de la Ley de Industria y el grupo de trabajo sobre reglamentación, que analiza los problemas reglamentarios y de aplicación ejecutiva e interpretativa de la reglamentación. En este grupo se han alcanzado criterios interpretativos comunes en relación con las inspecciones técnicas de vehículos (ITVs) y en criterios de aplicación ejecutiva en aspectos de seguridad industrial.

Resulta por tanto imprescindible seguir avanzando en la ejecución de ese Programa de Trabajo, desarrollando e implantando lo previsto en la Ley de Unidad de Mercado y en el Plan de Racionalización Normativa, para conseguir eliminar, por ejemplo, las duplicidades en la gestión administrativa o la dispersión de competencias entre distintos organismos para atender distintos aspectos de la misma actividad industrial.

Incrementar la eficiencia y orientación al mercado de la I+D+i

Es verdad que en España desde la década de los 90 se ha realizado un importante esfuerzo inversor que ha permitido un significativo progreso a lo largo de todos estos años. La evolución del gasto en I+D+i en España ha sido positivo y con una tendencia creciente. Sin embargo, el esfuerzo realizado por la Administración incrementando el nivel de gasto no ha sido suficiente para alcanzar la convergencia con la Unión Europea, siendo la distancia respecto a los países líderes todavía considerable, especialmente cuando se analiza la inversión en I+D+i realizada por el sector empresarial.

La inversión española en I+D+i en porcentaje del PIB se fija en un 1,3%, entendida como la suma de la realizada por el sector empresarial privado, el sector público y la realizada por el sector educativo. La media de la Unión Europea se sitúa en el 2,2%, destacando entre nuestros socios

Europeos la inversión realizada en Finlandia, con un porcentaje del 3,6% del PIB, o Suecia con el 3,4%, seguida de Dinamarca, Alemania o Francia con el 3, 2,9 y 2,3%, respectivamente. Fuera de la Unión Europea destaca la inversión realizada por Corea del Sur que asciende al 4%, registrando además la mayor participación de la inversión privada que representa el 80% del total.

La composición en España de la inversión en I+D+i realizada proviene en un 54% del sector empresarial, un 15% del sector público y un 31% del sector educativo. Para promover la necesaria convergencia y la mejora de la competitividad empresarial, la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (2013-2020) establece como objetivo para el año 2020 que la inversión privada represente el 60% de la inversión en I+D+i realizada en nuestro país.

El alcanzar este ambicioso objetivo requiere del desarrollo de una política de I+D+i dirigida al desarrollo de iniciativas, que fomenten un mayor gasto privado e incentiven la transición desde un modelo teórico hacia otro en el que prevalezca la aplicación comercial y la generación de la correspondiente actividad económica.

En este sentido, a lo largo de estos últimos años se han puesto en marcha medidas que refuerzan los programas financieros destinados al fomento de la I+D+i de la inversión industrial, de forma que en 2014 se han puesto a disposición de las empresas 1.581 millones de euros, se han creado las condiciones que facilitan el acceso de las empresas a la financiación y se ha fomentado la participación empresarial en programas e instrumentos comunitarios como Horizonte 2020 y Fondos FEDER. Un ejemplo de la promoción de los instrumentos comunitarios es el «Nuevo acuerdo de Asociación y Programa Operativo Plurianual para un crecimiento inteligente 2017-2020», que refleja la priorización, en la distribución de los Fondos FEDER, de las actividades de investigación e innovación dirigidas a mejorar las capacidades de ejecución de las empresas y su capacidad para absorber y aplicar conocimientos y fortalecer su base competitiva.

Por otra parte, se han adoptado medidas para favorecer fiscalmente la I+D+i, como por ejemplo las incluidas en los artículos 23, 35 y 39 de la nueva Ley 27/2014, de 27 de noviembre, de Impuesto sobre Sociedades, entre las que cabe destacar la reducción de las rentas procedentes de determinados activos intangibles y deducciones por actividades de investigación desarrollo e innovación tecnológica y las incluidas en el Real Decreto 475/2014, sobre bonificaciones a la Seguridad Social por personal investigador.

Sin embargo, y a pesar del esfuerzo realizado, la tendencia a innovar de las pequeñas y medianas empresas en España es escasa. En nuestro país el proceso de innovación no está siendo estimulado por las empresas sino por las Universidades y los centros tecnológicos y de investigación,

por lo que en muchas ocasiones las actividades de investigación y desarrollo no se traducen en innovación incorporada a productos o servicios y por lo tanto a riqueza. El desarrollo de clústers de empresas y centros tecnológicos y de investigación es una de las opciones más viables para solucionar esta carencia.

Desde la Secretaría General de industria y de la Pyme se pretende impulsar los clústers como forma de cooperación entre empresas y por ello se ha reforzado el «Programa de apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras» (AEIs), cuyo objetivo es impulsar la creación y fortalecimiento de estructuras que fomenten el desarrollo de proyectos de innovación y que mejoren la competencia de las empresas que participen en ellos, en especial de la pyme. Con este objetivo, en 2014 se acometió una ambiciosa reforma del mismo poniendo más énfasis en los proyectos de innovación desarrollados por los clústers, lo que unido a unas condiciones más exigentes de acceso al Programa ha hecho que se logre un mapa de clústers excelentes, capaces de realizar proyectos que benefician a las empresas, en línea con las directrices de la Unión Europea. El programa también ha reforzado el mecanismo de transferencia de tecnología al formar parte universidades, centros de investigación y empresas de la junta directiva de las AEIs.

Asimismo, se ha reforzado su espíritu colaborativo, creando una línea específica de ayudas para proyectos en este ámbito, con el objeto de permitir la colaboración entre empresas de distinto tamaño, situadas en distintas fases de la cadena de valor y de carácter intersectorial con objeto de acelerar la introducción de productos.

En la actualidad, en España ya existe un número significativo de AEIs reconocidas, agrupadas en seis grandes sectores: transporte, biotecnología, agua, energía y medio ambiente, TIC y media, maquinaria y metalurgia y otros sectores industriales. Las AEIs se encuentran distribuidas por todo el territorio nacional, siendo las Comunidades Autónomas con más clústers Andalucía, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Madrid. Todos ellos agrupan a algo más de 5.000 empresas, emplean a 1.250.000 trabajadores e incluyen más de 600 organismos de investigación, centros tecnológicos, centros de formación, etcétera.

Apoyar el crecimiento y profesionalización de las pymes industriales españolas

Si la inversión en I+D+i en nuestras empresas es todavía inferior a la media de la Unión Europea, esta situación se ve agravada cuando nos referimos a las pymes.

El 99,6% del tejido empresarial que compone la industria española está formado por pymes, pero no debemos olvidar que generan el 63% del

empleo y aportan un 64% al valor añadido bruto nacional. Su relevancia implica que cualquier política orientada a la mejora del posicionamiento de nuestro país en el entorno económico global debe tomar en consideración de forma prioritaria a las pymes. Sin embargo, su falta de escala genera desventajas que limitan no solo su competitividad y potencial de crecimiento, sino también el acceso a los mercados internacionales y a las fuentes de financiación, la inversión en I+D y la capacidad de negociación frente a proveedores y clientes.

Por lo tanto, no puede llevarse a cabo por ningún Gobierno una política de pyme que no vaya dirigida a fomentar su crecimiento y agrupación, y si en otros sectores de actividad dichas políticas son importantes en el sector industrial son urgentes e imprescindibles si queremos facilitar su acceso a las ventajas derivadas de una mayor escala en términos de financiación, acceso a los mercados internacionales y aumento de su competitividad.

En este sentido el reto de la Administración es crear un entorno favorable que promueva el aumento de tamaño de las pymes, reduciendo, por ejemplo, costes asociados al crecimiento de las pymes para evitar los efectos escalón de la normativa, modulándola en función de las dimensiones de la empresa o promoviendo las decisiones empresariales que impliquen ganar tamaño, trabajando junto a los sectores productivos para incentivar de forma natural el incremento de tamaño medio de las empresas españolas, aportando financiación y conocimiento.

Sin olvidarnos de otras medidas con incidencia en el crecimiento y profesionalización de las pymes como la necesidad de impulsar entre las Administraciones públicas una legislación inteligente, lo que implica una simplificación normativa y la eliminación de los obstáculos administrativos a la actividad de las empresas o establecer mecanismos para aumentar su participación en la ejecución de grandes contratos de empresas tractoras.

En este sentido, destacar las actuaciones realizadas en el marco del Plan Integra del Instituto Español de Comercio exterior (ICEX). El objetivo de este programa es que las grandes empresas españolas que licitan en los mercados internacionales ejerzan un efecto arrastre y tractor de otras pequeñas y medianas empresas, favoreciendo soluciones integrales que hagan más competitivas las ofertas y que por lo tanto aumente y consolide la presencia de estas pequeñas y medianas empresas en los mercados exteriores.

Adaptar el modelo educativo a las necesidades de las empresas

Las empresas españolas indudablemente deben aumentar su tamaño para poder competir en un mundo cada vez más globalizado, pero tam-

bién deben profesionalizarse y para ello es necesario asegurar el encaje del modelo formativo con la demanda real de las empresas para facilitar la puesta en valor del capital humano.

En España disponemos de un capital humano muy cualificado, reconocido internacionalmente, considerado como una de nuestras principales fortalezas por diversos organismos internacionales y que debe constituir uno de nuestros pilares fundamentales para la recuperación de nuestra economía. Sin embargo, el sector privado continúa poniendo de manifiesto el hecho de que el sector educativo español viva de espaldas a las necesidades reales de las empresas no dando respuesta a los perfiles profesionales que estas les demandan. Esta desconexión real lo que provoca es la falta de adecuación de los conocimientos y habilidades de los trabajadores a los requerimientos del puesto de trabajo, con la consiguiente necesidad de formación posterior en la empresa, aumentando los costes, sin olvidarnos de la reducida productividad del empleado hasta que es formado por la empresa o las dificultades para localizar recursos humanos con el perfil formativo necesario para un correcto desempeño de su puesto de trabajo.

Sería por lo tanto necesario desarrollar actuaciones dirigidas a promover la inserción laboral de estudiantes, profesionales noveles y desempleados, centradas básicamente en tres áreas de actuación: la formación universitaria, la formación profesional y la formación para el empleo.

En lo que se refiere a la formación universitaria, las medidas buscan reforzar el compromiso de las Universidades con la realización de prácticas en empresas durante el período formativo, la promoción de la contratación de personal investigador en empresas del sector industrial, los conocidos como doctorados industriales, y el impulso de iniciativas de emprendimiento en Universidades.

En este sentido, desde la Secretaría General de Industria, en coordinación con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, hemos puesto en marcha un Programa de Emprendimiento Universitario, con el objetivo de que los jóvenes que están a punto de concluir su formación puedan encontrar en el emprendimiento una alternativa profesional atractiva en la que desarrollar su potencial creativo y de conocimiento. El programa está destinado bien a complementar, allí donde existan, las iniciativas de servicios y actividades vinculadas al emprendimiento, adoptadas por las propias universidades, bien a ofrecerlas donde todavía no se han podido poner en marcha, de modo que en todas las universidades españolas se pueda contar con el apoyo de la Administración General del Estado en este importante reto que es acercar a los jóvenes universitarios al mundo empresarial.

La colaboración entre Ministerios ha sido especialmente intensa en el diseño de este programa, encomendándose su ejecución a la Escuela de

Organización Industrial (EOI). Esta iniciativa se concreta en ofrecer formación en emprendimiento entre los alumnos que cursan los últimos años del ciclo universitario mediante una asignatura o módulo optativo en los másters de posgrado. El programa no solo presenta el emprendimiento como una alternativa interesante frente al empleo por cuenta ajena, sino que dota a los estudiantes de las herramientas necesarias para elaborar el plan de negocio de un proyecto empresarial.

En el ámbito de la formación profesional las medidas básicamente consisten en la reforma, promoción y desarrollo del sistema integrado de formación profesional para adecuarlo al tejido productivo, así como la promoción continua de la formación dual.

Estos últimos años desde los Ministerio de Educación y el de Industria hemos venido trabajando intensamente para la adaptación del sistema educativo a las necesidades de nuestro tejido productivo y, en particular, la reforma, promoción y el desarrollo de un sistema integrado de formación profesional. Este tipo de iniciativas busca el desarrollo y la adopción de competencias y conocimientos demandados por el mundo laboral, para lo cual también se ha hecho necesaria la colaboración con el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, sin duda otro de los actores principales en el desafío que supone crear un mapa de cualificaciones adecuado para los retos a los que se van a enfrentar los estudiantes o a aquellos a los que ha de hacer frente el trabajador novel o el desempleado. Una colaboración que, para ser plenamente efectiva, deberá contar con las propias empresas en la implantación y el refuerzo de esquemas de formación dual.

Finalmente, en el ámbito de la formación para el empleo, la reforma del sistema de formación profesional llevada a cabo trata de facilitar una mayor implicación de las empresas y los trabajadores en el sistema de formación para el empleo, reforzando los programas de idiomas en los diferentes ciclos formativos, realizando un seguimiento, estudio y análisis permanente de las cualificaciones profesionales y su evolución, así como el desarrollo y actualización de mapas de empleabilidad de las titulaciones universitarias.

Aumentar el peso de la financiación no convencional en las empresas industriales

Durante la crisis, la dificultad para acceder a la financiación y su elevado coste ha frenado el desarrollo empresarial, pero esta situación se ha visto agravada por la elevada dependencia de las empresas españolas de la financiación convencional en detrimento de otras fuentes alternativas como la deuda corporativa o el capital riesgo, lo que ha amplificado las consecuencias de la reducción del crédito.

Solo un 20% de las empresas españolas acuden a financiación no bancaria, frente a más de un 40% en Alemania o casi un 70% en los países anglosajones.

En este contexto los instrumentos financieros que gestiona la Secretaría General de Industria se constituyen como herramientas estratégicas de actuación para el desarrollo de nuestra política industrial.

El objetivo desde el punto de vista financiero es ofrecer a las empresas industriales una vía de financiación alternativa a la financiación bancaria tradicional en cada una de las distintas fases por la que se desarrolla un proyecto empresarial y en función del riesgo y de la maduración de dicho proyecto.

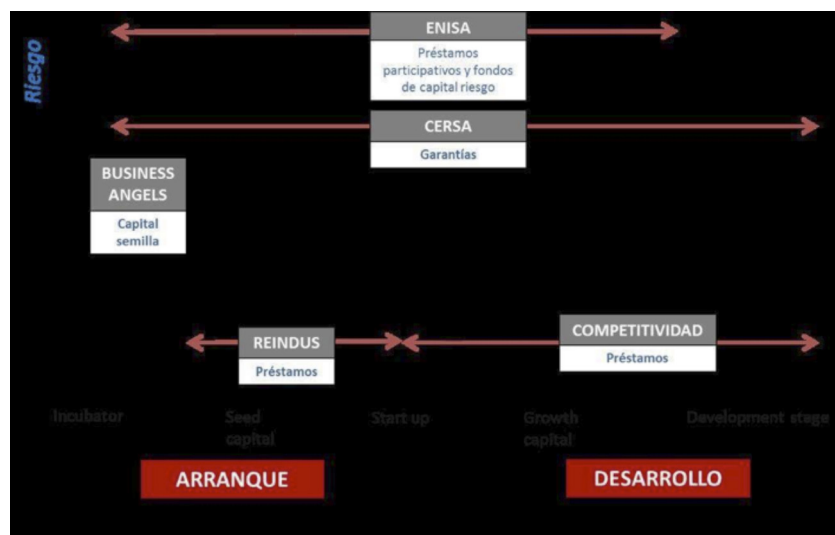


Figura 4. Instrumentos financieros Minetur a la inversión industrial

Así, en la Secretaría General de Industria y de la Pyme disponemos de distintos instrumentos financieros que nos permiten canalizar esta financiación alternativa y que son los Fondos de Reindustrialización y Competitividad, los préstamos de la Empresa Nacional de Innovación (ENISA), el refianzamiento de los avales otorgados por las 23 Sociedades de Garantía Recíproca españolas realizado a través de la Compañía Española de Reafianzamiento (CERSA), el apoyo a las redes de inversores informales *business angels* y la promoción de los Fondos de Titulización para la financiación de pymes. Veamos brevemente cada uno de ellos.

El programa de apoyo financiero a la reindustrialización pretende incentivar, mediante préstamos blandos en condiciones ventajosas, la creación, ampliación o traslado de instalaciones industriales productivas, así

como el apoyo a las nuevas implantaciones industriales, a los aumentos de capacidad de producción o las relocalizaciones acometidas para ganar competitividad.

El programa tiene una convocatoria general para todo el territorio nacional y algunas convocatorias específicas para regiones o territorios que presentan particularidades específicas desde el punto de vista industrial como las comarcas Ferrol, Eume Ortegal, Campo de Gibraltar, Bahía de Cádiz, Teruel, Soria, Jaén, margen izquierda del Nervión, Extremadura, Lorca, islas Canarias y El Hierro. El presupuesto de 2015 asciende a 409,5 millones de euros.

Programa de Fomento de la Competitividad Industrial, dotado con 348,5 millones de euros y se dirige a tres líneas principales: la industria de la automoción y componentes para fabricación de vehículos propulsados con energías alternativas, incluyendo las infraestructuras de suministro y recarga, la industria aeronáutica, y la industria manufacturera en su conjunto, para el apoyo a planes de inversión para la mejora de la competitividad, financiando por tanto la eficiencia de los procesos de producción y la innovación en productos.

La financiación de ambos programas se plantea como una concesión a largo plazo con tres años de carencia y otros siete adicionales de amortización y a los tipos de interés que determina en el momento de la convocatoria el coste del bono a diez años, por lo tanto son tipos compatibles con el objetivo de reducción del déficit público. En la convocatoria 2015 los tipos de interés se han fijado entre el 1,6 y el 4,34% en función de la calidad crediticia de la empresa.

Los apoyos financieros de la Secretaría General se canalizan además a través de dos sociedades como son ENISA y CERSA, que están jugando un papel esencial en la financiación empresarial, en especial para los emprendedores y las pymes.

ENISA centra su actividad en financiar a las pequeñas y medianas empresas y a los jóvenes emprendedores, para reforzar su estructura financiera y el desarrollo de proyectos que incorporen la innovación como factor estratégico en sus procesos o modelos de negocio.

ENISA ofrece financiación principalmente mediante el préstamo participativo, un instrumento financiero a medio camino entre el préstamo tradicional y el capital riesgo que refuerza considerablemente la estructura financiera de las empresas y que presenta las siguientes características: Aporta recursos a largo plazo a las empresas sin interferir en su gestión, a lo que hay que añadir su carácter de deuda subordinada, que hacen que tenga consideración de deuda de último rango. Otra de sus principales características es que el préstamo participativo se considera en determinados supuestos fondos propios de la empresa con el consiguiente refuerzo de su estructura financiera, permitiendo aumentar su capaci-

dad de endeudamiento. En lo que se refiere a los tipos de interés están vinculados a la evolución de los resultados económicos de las empresas y tienen largos plazos de amortización, generalmente entre cinco y diez años con amplios períodos de carencia, siendo la única garantía exigida la solvencia del proyecto empresarial y del equipo gestor.

ENISA pone a disposición de las empresas tres líneas de préstamos participativos, especialmente dirigidas, cada una de ellas, a ámbitos y grupos de interés: Jóvenes Emprendedores, Empresas de Base Tecnológica y Pymes.

Desde su creación, ENISA ha concedido más de 3.700 préstamos por un importe de 700 millones de euros. En el presente ejercicio ENISA dispone de un presupuesto de 113 millones de euros.

Además, para fomentar el desarrollo de un ecosistema del emprendedor y una industria financiera más competitiva y especializada en el análisis de proyectos de *early stage*, ENISA también mantiene una línea inversora en entidades de capital riesgo, a través de la que se priorizan las fases semilla y arranque de iniciativas tanto de base tecnológica como de nuevos modelos de negocio. En la actualidad se cuenta con una cartera de inversiones de dieciséis sociedades y fondos.

Por su parte, CERSA tiene por objetivo reforzar el sistema de garantías español al asumir en torno al 50% del riesgo por avales concedidos a pymes por parte de las sociedades de garantía recíproca. Respalda con fondos de los presupuestos del Estado las garantías que otorgan estas sociedades a pymes y autónomos.

Las veintitrés Sociedades de Garantía Recíproca (SGR) españolas facilitan la obtención de avales a las pymes asociadas para que estas puedan acceder a financiación bancaria a medio y largo plazo, tanto para inversión como para circulante con el apoyo del reaval de CERSA. Estos avales les posibilitan la obtención de financiación a medio y largo plazo, que de otra manera no podrían acceder al crédito bancario o lo harían en condiciones muy gravosas, tanto para inversión como para circulante.

La actividad de las SGR y CERSA es estratégica en el momento actual al ser uno de los instrumentos más eficientes para cubrir el riesgo crediticio de las pymes, en particular las de menor tamaño, permitiendo de esta forma que las entidades de crédito otorguen más financiación sin asumir riesgo.

Se trata además de un instrumento con un importante efecto multiplicador y que es eficiente para la canalización de recursos públicos procedentes del Estado, Comisión Europea (acuerdo CERSA-FEI) y las Comunidades Autónomas, en combinación con recursos y esfuerzos privados.

Para los agentes interesados son muy importantes las ventajas que aporta el sistema de garantías recíprocas. En primer lugar, para las pymes, el

sistema de garantías recíprocas supone una vía de acceso a crédito para proyectos viables con menor coste y mayor plazo de la financiación. Es un instrumento flexible que cubre a todas las pymes y todas sus necesidades de financiación y/o solvencia con un menor nivel de garantías. Además, ofrece apoyo y asesoramiento y rapidez en la respuesta. En segundo lugar, para las entidades de crédito el sistema de garantías recíprocas supone una menor exposición al riesgo, una reducción de consumo de capital, una mayor liquidez del aval y una mayor rentabilidad sobre el capital de las operaciones avaladas. Y por último para la Administración representa un canal eficiente de inyección de recursos públicos, no solo por el importante apalancamiento que ofrece sino también por su capilaridad, que alcanza a todas las zonas y sectores, y, por tanto, su cercanía con las empresas y sus necesidades de financiación.

Desde su constitución la actividad de CERSA ha posibilitado que más de 150.000 empresas obtengan financiación por importe superior a 26.000 millones de euros.

Solo en 2014 7.500 empresas obtuvieron avales por importe de 906 millones de euros, permitiendo el acceso a financiación y proyectos de inversión por un importe superior.

Adicionalmente, con el fin de fortalecer el sistema de garantías, se han impulsado conjuntamente con el Ministerio de Economía determinadas modificaciones en la regulación aplicable al sistema de garantías. Por una parte, en la Ley de Apoyo a Emprendedores y su Internacionalización se han incrementado los requisitos de recursos propios mínimos de las SGR hasta 15 millones de euros al objeto de mejorar su capacidad avalística y diversificación de riesgos y, por otra, el Proyecto de Ley de Fomento de la Financiación Empresarial, aprobado por el Consejo de Ministros el pasado 3 de octubre, se plantea, en otras mejoras del sistema, que CERSA podrá responder de forma subsidiaria ante los bancos por el riesgo reafianzado en caso de incumplimiento del compromiso de aval a primer requerimiento de una SGR.

En lo que se refiere al apoyo a las redes de inversores informales o *business angels* se trabaja en dos vías, promoviendo el desarrollo de Redes de Business Angels como una estrategia más eficaz para promover la financiación de pymes innovadoras con alto potencial de crecimiento al fomentar el desarrollo del inversor informal en España, e impulsando el programa constituido en 2012 Spain Startup Co-Investment Fund, desarrollado por ENISA y configurado como un programa de coinversión para favorecer la inversión en *startups*, dinamizando el mercado del capital riesgo y atrayendo el interés de inversores internacionales hacia el emprendimiento de alto potencial existente en España. Desde su creación se han acreditado como inversores cualificados un total de 113 socios, 24 de ellos extranjeros, y ha permitido financiar un total de 141 operaciones en las que ENISA ha invertido cerca de 24 millones de euros a través de

préstamos participativos, y se han movilizado más de 66 millones de euros adicionales de capital privado.

Y por último, pero no por ello menos importante, el Programa de Fondos de Titulización de Activos para Pymes (FTPYPE). Este instrumento financiero permite el aval por parte del Tesoro de una parte de los fondos de titulización emitidos para este propósito por las entidades financieras a cambio de que al menos el 80% de la emisión se reinvierta en préstamos a pymes. Desde su constitución en el año 2000 ha permitido la emisión de 50.640 millones de euros, que han posibilitado la reinversión de más de 40.512 millones de euros en nuevos préstamos para pymes. El total del aval del Estado empleado en estas emisiones ha sido de 15.500 millones de euros.

Apoyo a la internacionalización de las empresas industriales y diversificación de mercados

Uno de los indicadores relevantes y positivos del sector industrial en estos últimos años ha sido su contribución al sostenimiento de la demanda exterior.

La industria española cuenta con una gran experiencia exportadora y desde 2009 las exportaciones del sector industrial han crecido a un ritmo del 9% anual lo que ha permitido mitigar el impacto de la crisis económica, compensando en gran medida la caída de la demanda externa.

Sin embargo, aunque España goza de una posición privilegiada como socio comercial de referencia para las principales economías de la Unión Europea, debemos aumentar nuestra presencia en otros mercados internacionales.

Por ello, en la Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España se recogen medidas de actuación específicas encaminadas por una parte a apoyar la internacionalización de las empresas industriales y diversificación de mercados, ya sea para lograr unas mayores exportaciones en los mercados internacionales, para implantarse en el exterior o para atraer inversión extranjera a España y, por otra, a orientar la capacidad de influencia de España a la defensa de sus intereses comerciales.

Las medidas básicamente consisten en mejorar aquellos factores que inciden directamente en la capacidad de internacionalización de nuestras empresas, como el acceso a la financiación, la obtención de información, la disponibilidad de capital humano cualificado y la necesidad de diversificar el destino de las exportaciones españolas prestando una especial atención a mercados prioritarios no comunitarios.

Las pymes reciben una especial atención en esta línea, potenciándose su internacionalización a través de grandes empresas que desarrollen

proyectos internacionales y ejerzan un efecto tractor sobre las empresas de menor tamaño.

Así, se ha puesto a disposición de las empresas los mecanismos de financiación adecuados para potenciar su competitividad en el mercado global, impulsando la colaboración de nuestras empresas con instituciones financieras multilaterales, tal y como queda recogido en la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de Apoyo a los Emprendedores y su Internacionalización, que incluye previsiones específicas en su artículo 59 referentes a la participación española en instituciones financieras internacionales. En esta misma línea, y para mejorar la cobertura de las operaciones en el exterior, a través de CESCE se han flexibilizado los límites de riesgo de los créditos y seguros a la exportación.

Además para solventar el problema de las dificultades de nuestras empresas para obtener avales con garantía reconocida en su licitación internacional de proyectos por la rebaja en la calificación crediticia de los bancos españoles se hizo necesario establecer mecanismos que reforzaran la validez de los avales emitidos por entidades españolas, a través del Real Decreto-Ley 4/2014, de 8 de julio, de Aprobación de Medidas Urgentes para el Crecimiento, la Competitividad y la Eficiencia. Este Real Decreto puso en marcha una iniciativa para otorgar garantías y avales por parte del ICO, con el fin de aprovechar el potencial que ofrecen los distintos bancos multilaterales e instituciones financieras internacionales a las empresas españolas, bien como financiadores, bien como garantes de alta calidad en licitaciones internacionales.

Un segundo éxito en esta línea ha sido conseguir potenciar el efecto arrastre sobre las pymes de las grandes empresas españolas que ejecutan proyectos en mercados internacionales a través del Plan de Internacionalización de Sectores Industriales de MINETUR, que cofinancia el Programa INTEGRA de ICEX. Este Programa pone en contacto a grandes y pequeñas empresas favoreciendo soluciones integrales que hagan más competitivas las ofertas y que por lo tanto aumenten y consoliden la presencia de estas pequeñas y medianas empresas en los mercados exteriores, aprovechando el gran reconocimiento internacional del que gozan nuestras grandes empresas, sobre todo en los sectores de infraestructuras, energía, comunicaciones, transporte, etcétera, donde además de ser un referente mundial de competitividad reconocida sirve de instrumento para potenciar la imagen país y abrir mercado para el resto de empresas.

Finalmente la publicación de la Ley 2/2014, de 25 de marzo, de la Acción y del Servicio Exterior, ha logrado que la promoción de los intereses económicos de España en el exterior sea uno de los objetivos prioritarios de la política internacional de España. La labor diplomática se centra así en el apoyo a la internacionalización de la economía española de forma que nuestro Servicio Exterior reforzará la prestación del servicio a las empresas españolas.

Actualmente se está trabajando también en impulsar el posicionamiento de España como sede de empresas multinacionales a través de la actividad de Invest in Spain, que en 2014 puso en marcha el Plan de Atracción de Sedes e Inversiones de Multilatinas a España, con el objetivo de identificar y atraer empresas de Latinoamérica. España ofrece las mejores condiciones para que empresas latinoamericanas y sus socios se establezcan e implanten en España sus plataformas de acceso a los mercados de la Unión Europea, norte de África y Oriente Medio.

En lo que se refiere a la defensa de los intereses de las empresas nacionales en el exterior, se está potenciando la diplomacia comercial, para dar apoyo a nuestras empresas exportadoras, asegurando que no haya barreras no arancelarias en las exportaciones y que la relación comercial sea simétrica. Se están impulsando los acuerdos comerciales que eviten medidas proteccionistas, así como medidas que eviten el *dumping* desde países menos exigentes, con especial atención a las medidas de control en aduana y de vigilancia de los productos en el mercado, para asegurar que nuestros fabricantes no tienen en el mercado nacional competencia desleal con productos importados que no cumplen las exigencias europeas sobre productos.

Entre las acciones más significativas llevadas a cabo en los últimos meses se encuentran la aprobación de la Ley 2/2014, de 25 de marzo, de la Acción y del Servicio Exterior y el Plan Estratégico de Internacionalización de la Economía Española, aprobado por Consejo de Ministros de 28 de febrero de 2014, de carácter bienal, en el marco del Grupo Interministerial de Apoyo a la Internacionalización de la Empresa Española.

Por otra parte el Plan de Internacionalización de Sectores Industriales apoya e impulsa la expansión de la industria generadora de empleo cualificado en los mercados exteriores. Para ello, prevé reforzar distintas líneas de actuación destinada a aumentar la base exportadora de la empresa industrial y a facilitar su acceso a otros mercados.

Las líneas de actuación del Plan son fortalecer las acciones de promoción exterior de ICEX para potenciar la presencia de la industria española en mercados exteriores (participación en ferias internacionales, jornadas técnicas, etcétera); la firma de acuerdos de colaboración entre Icx, Cersa y Enisa para facilitar el acceso de las empresas industriales en su salida al exterior, la financiación a través de las líneas de avales técnicos y financieros y de préstamos participativos y la priorización de los proyectos industriales con mayor vocación exportadora dentro de los Programas de Fomento de la Competitividad Industrial y de Apoyo a la Reindustrialización del MINETUR.

Además, la Secretaría de Estado de Comercio ha apoyado las negociaciones multilaterales en el seno de la Organización Mundial del Comercio (OMC) para avanzar en la liberalización comercial global. Asimismo, se ha

impulsado la firma de acuerdos comerciales bilaterales de la Unión Europea con terceros países para lograr una apertura más rápida y profunda con nuestros principales socios comerciales, incluyendo aquellos en fase de negociación con EE.UU., Japón, MERCOSUR, ASEAN y China. En esta línea se han creado nuevos instrumentos, como las cédulas y bonos de internacionalización, las nuevas líneas de financiación del Instituto de Crédito Oficial (ICO) para la exportación de la empresa española, o las líneas de crédito a cargo del Fondo de Internacionalización de la Empresa (FIEM).

La Secretaría de Estado de Comercio ha creado el portal www.barreras-comerciales.es a través del cual las empresas informan sobre problemas en sus operaciones de exportación y aprovisionamiento de materias primas, con el fin de que la Administración les proporcione ayuda para resolverlos.

En al ámbito multilateral de la OMC, destaca el paquete de Bali, acordado en diciembre de 2013. Incluido en el anterior se encuentra el Acuerdo de Facilitación de Comercio, que permitirá simplificar los trámites aduaneros en todos los miembros de la OMC, reduciendo incertidumbre sobre trámites, limitando los costes y tiempos de demora. A nivel plurilateral, también se encuentra en negociación la ampliación del Acuerdo sobre Tecnología de la Información, cuyo objetivo es lograr una mayor reducción de aranceles y eliminar barreras no arancelarias para este tipo de productos.

En los tres últimos años han entrado en vigor acuerdos comerciales con Corea, Centroamérica, Colombia, Perú y se espera que puedan entrar en vigor, a finales de 2015 o principios de 2016, los acuerdos comerciales con Canadá, con Singapur y con Ecuador, cuya negociación ya ha concluido. Todos estos acuerdos completan el ya extenso mapa de acuerdos comerciales existentes.

La digitalización de la industria o industria 4.0

Como nos pone de manifiesto la historia económica de los últimos dos siglos en los países occidentales hemos asistido a tres revoluciones industriales.

La primera revolución industrial mejoró la eficiencia a través del uso de la energía hidroeléctrica, el incremento del uso del vapor y el desarrollo de la máquina herramienta. Se mecanizaron la industria y la agricultura, se desarrolló el sistema fabril y se desarrollaron de una manera vertiginosa los transportes y las comunicaciones.

La segunda se inició a mediados del siglo XIX y trajo el reemplazo del vapor por la electricidad y los derivados del petróleo como fuente de energía, la sustitución del hierro por el acero en la industria y la producción en masa, es decir, las cadenas de montaje.

La tercera revolución industrial comenzó al acabar la Segunda Guerra Mundial, mitad del siglo XX, aceleró la automatización usando la electrónica y las tecnologías de la información. Se caracterizó por la microelectrónica, tecnologías muy avanzadas y sectores centrados principalmente en I+D. Las máquinas sustituyeron no solo una parte del trabajo realizado por humanos, sino también parte del trabajo «intelectual».

A nuestra generación le corresponde vivir de lleno la cuarta revolución industrial, exaltando la idea de un exponencial aumento de la digitalización y coordinación en todas las unidades productivas de la economía. Sin ningún tipo de resistencia, los objetos físicos están siendo integrados a las redes de la información. Internet se sitúa en el centro del sistema, combinando la producción de sistemas y procesos con máquinas cada vez más inteligentes, para formar así un sistema gigantesco de información.

El término «Industria 4.0» fue utilizado por el Gobierno alemán para describir la fábrica inteligente, una visión de la fabricación informatizada con todos los procesos interconectados por Internet de las Cosas.

Según lo reflejado por Roland Berger Strategy Consultants en su informe «Industry 4.0: The new industrial revolution. How Europe will succeed», el nuevo panorama industrial al que debe hacer frente la industria europea y por ende también la española se caracteriza por sistemas ciber-físicos, donde la tecnología conectará todos los subsistemas y procesos a los objetos tanto internos como externos, al proveedor y a las redes de clientes, pudiendo ser operados en tiempo real.

La información es considerada a menudo como la materia prima del siglo XXI. La cantidad de información disponible en las empresas se espera que se duplique cada 1,2 años. Los métodos de innovación para manejar *big data* y para aprovechar el potencial del *cloud computing* crearán nuevas maneras de apalancar la información. La ciberseguridad se constituirá en un elemento crucial para su competitividad.

Mientras que al principio del siglo XXI la conectividad era una característica solamente del mundo digital, en la industria 4.0 el mundo digital y real están conectados. Las máquinas, piezas de trabajo, los sistemas y los seres humanos constantemente intercambiarán información digital vía protocolos de internet. Hasta el producto puede comunicarse cuando esté producido por medio de lo que se ha dado en llamar el «internet de las cosas».

Nos enfrentaremos a la industrialización virtual. En la actualidad la puesta en marcha de una nueva fábrica, de un nuevo proceso de producción o el lanzamiento de un producto nuevo en una planta ya existente exige no solo una alta inversión sino también horas de adaptaciones, pruebas y test que requieren personal muy calificado, y numerosos costes extra inesperados. Un día perdido en una producción parada significa una pérdida económica enorme para muchas empresas. La industria 4.0 usará la

industrialización virtual, plantas y productos virtuales que permiten preparar la producción física. Cada proceso se simula primero y se verifica de forma virtual. Las plantas virtuales pueden ser diseñadas y visualizadas sencillamente en 3D.

¿Qué se necesitaría para poder poner en marcha en España la industria 4.0? Se requeriría la convergencia de cuatro factores:

El primer factor sería la necesidad de acelerar la innovación incrementando las inversiones en I+D+i tanto públicas como privadas. Se crearán nuevos modelos de negocios con nuevas oportunidades de añadir valor, pero dependerá en gran medida de la capacidad que tenga el sistema de llevar esa innovación al mercado de la transferencia real de tecnología a las empresas.

El segundo factor es el desarrollo de grandes empresas a nivel europeo. En la actualidad hay muchas empresas europeas que están muy bien posicionadas como líderes en varios aspectos relacionados con la industria 4.0. Sin embargo, sin duda se producirán más fusiones y adquisiciones de empresas, incluso de las que parecerían impensables bajo planteamientos actuales. Comparto lo manifestado por Roland Berger en su informe anteriormente mencionado, donde se afirma que necesitamos más pragmatismo en el campo de las políticas *antitrust*. Las empresas europeas deben ganar posiciones más competitivas en comparación con las de EE.UU. o las asiáticas. Hay que dejar emerger *players* fuertes y consolidados basados en un mercado europeo robusto.

El tercer factor necesario para poner en marcha la industria 4.0 es el establecimiento de un entorno digital dinámico en un marco competitivo que impulse el desarrollo de telecomunicaciones potentes e internet. El desarrollo digital es crucial para el desarrollo de estos productos y servicios. Los proveedores de infraestructuras pueden contribuir no solo proveyendo las infraestructuras más eficientes, sino también desarrollando estándares de transferencia de datos y procedimientos de seguridad básicamente ciberseguridad, telecomunicaciones y *cloud*.

Y por último y con un carácter más transversal para poder poner en marcha Industria 4.0 es necesario el desarrollo de las infraestructuras de servicios en áreas tan estratégicas como energía, transporte y financiación.

Y ante semejante revolución, ¿cómo debemos verla, como una amenaza para nuestras empresas e industrias o como una oportunidad? Pues sencillamente las dos, porque la industria que no se sepa adaptar a esta nueva concepción y demanda del mercado simplemente no podrá sobrevivir. La industria 4.0 cambiará la forma de hacer negocios de las industrias, de los proveedores de infraestructuras y de tecnología pero también nos abre un mundo de oportunidades y de nuevos modelos de negocio.

¿Qué papel debe jugar el sector público en esta nueva era? Sencillamente priorizar y coordinar la política industrial, estableciendo el marco de actuación, diseñando una estrategia y liderando el posicionamiento rápido de España y de nuestra industria. El momento de dar un paso adelante y aprovechar esta oportunidad es ahora.

Conclusiones

La industria española se enfrenta a una serie de importantes retos pero, como hemos visto, desempeña un papel transcendental en el desarrollo de nuestra economía y en el aumento del bienestar de los ciudadanos y en la generación de empleo. Es necesario, por tanto, establecer un marco favorable para mejorar su competitividad. Este es el papel que debe jugar la Política Industrial, a través del apoyo a la innovación, el impulso a la inversión en infraestructuras, el compromiso con el desarrollo sostenible, el aseguramiento de una energía a precios competitivos...y coordinando el resto de políticas no netamente industriales, como la política laboral, educativa, fiscal, medioambiental, etcétera, garantizando las sinergias entre todas ellas y realizando una apuesta decidida por la industria.

El sector industrial puede y debe jugar un papel clave en el proceso de recuperación de la economía española y tiene margen de maniobra para convertirse en los próximos años en uno de los motores de nuestra economía, aportando soluciones a los principales retos que afronta nuestro país.

Bibliografía y referencias

- Secretaría General de Industria y Pyme. «Agenda para el fortalecimiento del sector industrial en España». www.minetur.es
- Tribuna *La Razón*. 2014. Begoña Cristeto Blasco.
- Tribuna *Nuevo Lunes*. 2014. Begoña Cristeto Blasco.
- Economía Industrial* número 394. «El fomento del emprendimiento y el apoyo a la pymes». Begoña Cristeto Blasco.
- Claves de la Competitividad de la Industria Española*. Pwc.
- Industry 4.0. *The new industrial revolution. How Europe will succeed*. Roland Berger.
- La importancia de la industria en la economía española: problemática y soluciones*. CEOE.

La política industrial de defensa

Juan Manuel García Montaña

Capítulo tercero

Resumen

Una industria de defensa innovadora y competitiva representa una capacidad esencial para nuestras Fuerzas Armadas, por lo que la base industrial y tecnológica de defensa, desde el punto de vista operativo, puede ser considerada como una capacidad estratégica más.

Además, una industria nacional, puntera, eficiente y competitiva, apoya y refuerza los principios de «libertad de acción», «ventaja operativa» y «seguridad en el suministro», aspectos todos muy vinculados al concepto de «soberanía», de ahí que su sostenibilidad demande una adecuada política industrial tanto en el marco nacional como internacional.

En los últimos años, desde el Ministerio de Defensa y, en concreto, desde la Dirección General de Armamento y Material se han venido acometiendo múltiples actuaciones relacionadas con el fortalecimiento y el apoyo a la industria española de defensa.

El futuro inmediato pasa por consolidar el trabajo realizado y robustecerlo con la implantación de otras acciones encaminadas a potenciar la industria como un bien intangible de la defensa nacional.

Palabras clave

Industria de defensa, base industrial, capacidades, armamento, programas.

Abstract

An innovative and competitive Defense Industry represents an essential capability for our armed forces, so the industrial and technological defense core, from an operational point of view, should be considered a strategic capacity.

In addition, a national industry, in the lead, efficient and competitive, supports and reinforces the principles of «freedom of action», «operating leverage» and «security of supply», all aspects closely linked to the concept of sovereignty, hence its sustainability demands an adequate industrial policy framework both nationally and internationally.

In recent years, the Ministry of Defense and in particular the General Directorate of Armament and Material have been undertaking many activities related to strengthening and supporting the Spanish defense industry.

The immediate future is to consolidate and strengthen its work with the implementation of other measures to strengthen the industry as a rather intangible vector of national defense.

Key Words

Defense industry, industrial base, capabilities, weapons, programs.

Fundamentos de una política industrial específica de la defensa

La Secretaría de Estado de Defensa es el órgano responsable de la política de armamento y material, la cual encuadra la política industrial de defensa y su objetivo prioritario es dotar a nuestros Ejércitos y la Armada de los medios y capacidades necesarios para desarrollar las misiones que les son encomendadas. Por tanto, esta política debe ir dirigida a satisfacer los objetivos de capacidad militar prioritarios, fijados por el Jefe de Estado Mayor de la Defensa, velando por la obtención de los niveles oportunos de libre acceso a los medios demandados, garantizando la autonomía de acción en el empleo de los mismos y la independencia en el mantenimiento de su condición operativa; es decir, en su sostenimiento y modernización durante la fase de servicio.

Una industria de defensa innovadora y competitiva representa una capacidad esencial para cumplir con el mandato que nuestras Fuerzas Armadas reciben en la Constitución Española, a saber: «garantizar la soberanía e independencia de España y defender su integridad territorial y el propio ordenamiento constitucional». Por tanto, es evidente la relevancia de la base industrial y tecnológica de defensa, desde el punto de vista operativo, pudiendo ser considerada como una capacidad estratégica más de las Fuerzas Armadas, puesto que de la capacitación de nuestras empresas dependerá en gran medida las prestaciones y la calidad del armamento y el material que reciban nuestros Ejércitos y la Armada, así como los servicios asociados.

La soberanía en materia de política industrial de defensa

El suministro de bienes y servicios, a través de la industria nacional, apoya y refuerza además a los principios de «libertad de acción», «ventaja operativa» y «seguridad en el suministro», vinculados al concepto de «soberanía», en tanto que permiten decidir el desarrollo de misiones de forma autónoma, sin necesidad de recurrir a la autorización de terceros países, en el empleo de un determinado recurso o tecnología del más alto nivel de desarrollo.

Una base industrial y tecnológica puntera, eficiente y competitiva da respuesta a los principios anteriores y genera como resultado aquellas capacidades industriales y áreas de conocimiento que resultan clave para desarrollar las capacidades militares consideradas esenciales para nuestras Fuerzas Armadas.

El ejercicio de la soberanía nacional debe, no obstante, plantearse con criterios posibilistas, atendiendo al «principio de realidad», esto es, la consideración y adecuación a la realidad del entorno financiero e industrial que condiciona, entre otros factores, la política de defensa española.

Así, toda estrategia o política que se pretenda hacia la consolidación del sector industrial de la defensa como una capacidad estratégica más de nuestras Fuerzas Armadas debe enfocarse en términos de viabilidad financiera y sostenibilidad en el tiempo, ahuyentando de esta forma cualquier tentación de intentar garantizar la soberanía nacional mediante la adquisición de todo un abanico de capacidades industriales o, en términos operativos, de capacidades militares, incompatible en su obtención y sostenimiento con la realidad presupuestaria y financiera del Estado.

El marco nacional y europeo de la política industrial de defensa

No obstante, el impacto de la política industrial de defensa no debe limitarse solo al ámbito operativo, sino que dada su notable relevancia a nivel económico y social, como fuente generadora de empleo, riqueza y conocimiento de alto valor añadido, a la hora de establecer la política industrial de defensa debe tenerse en cuenta, además de las necesidades de las Fuerzas Armadas, la búsqueda del desarrollo y potenciación del tejido industrial y tecnológico de la nación, sin perder de vista que esta debe ser también coherente con la política industrial a nivel nacional y europea y contribuir tanto a la consecución de los objetivos nacionales, como europeos, de una forma sostenible.

La estrategia seguida hasta hace pocos años en relación a la política industrial de defensa ha estado basada en tres pilares básicos:

- La priorización de las adquisiciones de armamento y material en el mercado nacional.
- La colaboración multinacional en aquellos casos en los que la complejidad técnica o económica de los sistemas hiciera inabordable su obtención, desde un punto de vista exclusivamente nacional, aplicando en estos casos el principio de «justo retorno», obteniendo una actividad industrial nacional proporcional al peso que se adquiriría como socio financiero en cada programa.
- La compra directa en el exterior, obteniendo los máximos retornos industriales y tecnológicos, vía compensaciones, en el caso de no existir ni capacidad nacional para desarrollar los sistemas necesarios, ni oportunidad de participar en programas de cooperación internacional.

Sin embargo, esta estrategia que ha permitido desarrollar la industria de defensa en España a lo largo de las décadas comprendidas entre 1980 y 2010, y que podríamos denominar proteccionista, ya no es aplicable a día de hoy, en el nuevo entorno europeo, cada vez más exigente, y que impide cualquier tipo de proteccionismo que vaya en contra de los principios del libre competencia y libre mercado.

Pero la influencia europea no es el único motor de cambio en la política industrial nacional. Es un hecho que el esfuerzo inversor de la Administración del Estado no ha conseguido todos los resultados esperados, lo que se ha puesto claramente de manifiesto durante estos últimos años de crisis y restricciones presupuestarias, en los que se han mostrado con toda su crudeza alguna ineficiencias del sistema.

Por ello, la experiencia adquirida por el Ministerio de Defensa durante este período inversor le ha permitido obtener unas lecciones aprendidas y aplicar una serie de medidas que deben servir de base para el diseño de un escenario estratégico de futuro.

Actuaciones relevantes del período 2011-2015

Reconducción de los programas de armamento

Desde el Ministerio de Defensa y en concreto desde la Dirección General de Armamento y Material se vienen acometiendo diversas actuaciones relacionadas con el apoyo a la industria española de defensa, que inciden en la mejora de su competitividad y en su acceso a la cadena de suministro de los mercados, tanto nacionales como internacionales.

Tal vez las actuaciones más importantes en este período son aquellas de carácter normativo y que han impactado directamente en la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa (MINISDEF) y las competencias de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM), como principal interlocutor de la industria de defensa. Nos estamos refiriendo en concreto a la Resolución 320/03967/2014, de 20 de marzo, de la Secretaría de Estado, por la que se acuerda centralizar determinados Programas de Armamento y Material y sus Oficinas de Programas en la DGAM, y lo establecido en el Real Decreto 524/2014, de 20 de junio, que modifica el Real Decreto 454/2012, de 5 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa y que responden fundamentalmente a los siguientes objetivos:

- Favorecer el seguimiento integral de los programas de adquisición, reforzando la gestión de las oficinas de programas y avanzando hacia la centralización y la especialización en la gestión, así como su seguimiento económico y contractual.
- Concentrar la planificación y el control de la política de I+D.
- Apoyar la actividad en el exterior de nuestra industria facilitándole el acceso a nuevos mercados.
- Centralizar las principales competencias necesarias para el desarrollo de una política industrial de defensa.

De forma específica, al potenciar la capacidad de gestión de la DGAM, el Departamento aumenta la coordinación y el seguimiento en las adqui-

siciones, lo que sin duda redunda en una ejecución más eficiente de los programas de obtención.

El nuevo modelo y el marco normativo que lo soporta diferencian claramente las esferas de actuación entre los Ejércitos y Armada y los responsables de la adquisición, de tal forma que los primeros asumen el papel de cliente-usuario, demandando los sistemas de armas necesarios para desempeñar las misiones encomendadas, mientras que los segundos desempeñan el papel de proveedor, dotando a los cuarteles generales de los medios materiales demandados, con la calidad exigida y en los plazos requeridos, todo ello en coherencia con la capacidad financiera del Departamento.

De cara a la industria, la configuración de la DGAM, como figura única en la gestión y adquisición de los programas de obtención de los diferentes sistemas de armas, refuerza la construcción de la deseada relación estratégica con la base proveedora, en la medida que facilita al Ministerio la aplicación, desde su doble rol de cliente y regulador, de actuaciones que, por un lado, induzcan una mayor eficiencia y competitividad en las empresas y, de otro, favorezcan el necesario alineamiento de estas con los intereses estratégicos de la defensa.

Otro aspecto, a destacar en este período, es el de garantizar la viabilidad de los principales programas de armamento y material. El difícil contexto presupuestario en el que se venía desenvolviendo el Ministerio de Defensa desde el año 2008 y la enorme factura que se arrastraba de los principales programas condujeron, en gran medida, a la insuficiencia financiera del Departamento para hacer frente a los compromisos de pago asumidos con la industria.

La anterior situación suponía un riesgo claro, tanto para la viabilidad de los citados programas y su futuro sostenimiento, como para la pervivencia de las capacidades industriales y tecnológicas que a través de los mismos se estaban, según el caso, generando y consolidando.

Esto puso de manifiesto la necesidad de acometer medidas coyunturales urgentes, que desembocaron en la aprobación de un plan de reconducción y ajuste del alcance de los principales programas, materializado en el Acuerdo de Consejo de Ministros de agosto de 2013.

Este plan de actuación, consensuado con las empresas, en atención a criterios de mínimo impacto, tanto operativo como industrial, tenía como finalidad, por un lado, la reprogramación de los principales sistemas de armas, de tal forma que se ampliara el horizonte de pagos a efectuar por el Ministerio y, por otro, la reconducción de estos programas de armamento adaptándolos a la nueva situación económica, lo que supuso una reducción de las iniciales solicitudes de material.

Los esfuerzos realizados han permitido la apertura de un nuevo escenario financiero, en el seno del Ministerio, que debe propiciar finalmente el lanzamiento de nuevos programas en favor de la base proveedora nacional.

Otra de las consecuencias de la crisis económica y las restricciones presupuestarias en nuestro país ha sido la de empujar a las empresas nacionales a diversificar sus estrategias de negocio hacia los mercados exteriores. Desde su primera comparecencia ante la Comisión de Defensa del Congreso, para presentar las líneas generales de su política, y consciente del cambio de tendencia indicado, el Ministro de Defensa marcó de manera muy clara su intención de apoyar institucionalmente a la industria y a su internacionalización.

Los contratos Gobierno a Gobierno, una de sus primeras prioridades, se han visto impulsados con la publicación de la Orden Ministerial DEF/503/2015, de 16 de marzo, por la que se dictan normas para la aplicación del Real Decreto 33/2014, de 24 de enero, que desarrolla el título II de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de Medidas Urgentes de Liberalización del Comercio y Determinados Servicios, estableciendo las normas para la celebración de un contrato entre el Gobierno de España y otro Gobierno extranjero.

El compromiso de la DGAM con la internacionalización se ha puesto de manifiesto con el impulso decidido que se ha dado a la Oficina de Apoyo Exterior (OFICAEX), desde la publicación de la Instrucción 25/2013 del Secretario de Estado de Defensa, con la que estamos consiguiendo proporcionar a la industria española de defensa una respuesta eficaz y eficiente en su necesidad de apoyo institucional, para facilitar su proceso de internacionalización y su esfuerzo exportador.

Pero, además, se debe seguir potenciando todo tipo de actuaciones que impliquen una participación institucional activa en los distintos foros de cooperación y que permitan seguir apoyando a las empresas españolas en las licitaciones internacionales y, sobre todo, que faciliten su participación en programas de cooperación internacional.

El Consejo de Ministros aprobó en julio de 2014 la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España. Este documento constituye un plan de acción integrado por un conjunto de propuestas de actuación, concretas y bien delimitadas, de varios Departamentos Ministeriales y entidades públicas, que están llamadas a mejorar las condiciones transversales en las que se desarrolla la actividad industrial en España y a contribuir a que la industria crezca, sea competitiva y aumente su peso en el conjunto del Producto Interior Bruto.

Dentro de las actuaciones de la citada Agenda se contempla un nuevo ciclo inversor en I+D militar, adaptado a las capacidades militares y a las capacidades industriales estratégicas de la defensa.

Este nuevo ciclo inversor en defensa está ligado a la financiación de los programas tecnológicos asociados a la futura adquisición de los sistemas de armas «Fragata F-110» y «Vehículo de Combate de Ruedas 8x8», dos plataformas de combate que para dar cumplimiento a las especificaciones técnicas que se les exige pondrán en liza hasta un total de 19 proyectos tecnológicos considerados de alto valor estratégico.

Se espera que los programas de la Fragata F-110 y del blindado 8x8 tengan un carácter «tractor» sobre la base industrial, contribuyendo a dinamizar el sector y a promover un nuevo modelo industrial en el que imperen comportamientos más eficientes e innovadores entre las empresas que lo integran.

Capacidades industriales estratégicas

El Ministerio de Defensa, a través de su Dirección General de Armamento y Material, ha estado trabajando durante 2014 en mantener un conocimiento actualizado de las capacidades que ofrece la industria nacional en relación con la defensa y de identificar cuáles de esas capacidades tienen un carácter estratégico desde un punto de vista geoestratégico y de seguridad nacional, o por su indudable valor económico e industrial.

En este esfuerzo, la Dirección General de Armamento y Material está acompañada por la Secretaría General de Industria y por la Secretaría de Estado de Ciencia e Innovación, responsables de las políticas industriales y tecnológicas, respectivamente.

La identificación de las capacidades industriales estratégicas, y su ligazón con áreas tecnológicas prioritarias para defensa, va a permitir que se orienten todos los esfuerzos, incluyendo la I+D, hacia la especialización de nuestra industria en nichos, por supuesto de interés para defensa, pero también competitivos y con posibilidades reales de comercialización en el mercado internacional.

Esta actuación del Ministerio de Defensa se traduce en el apoyo a un sector relevante desde el punto de vista económico, generador de empleo cualificado y con gran capacidad innovadora. Además, le ayudará, a participar de forma más activa en la construcción de un sector de seguridad y defensa en Europa, más competitivo y eficiente.

Por el lado de la industria, el conocer las capacidades que el Ministerio de Defensa considera estratégicas es clave para orientar adecuadamente sus investigaciones, sus inversiones y, en general, sus esfuerzos, sin que existan dudas sobre las actividades que son realmente estratégicas para el Ministerio y por lo tanto susceptibles de ser objeto de políticas específicas; diferenciándolas de aquellas otras áreas que facilitan la obtención de bienes y servicios de utilidad para el Minis-

terio de Defensa, pero sobre las que no se aplicará política específica diferenciada.

El Consejo de Ministros aprobó el día 29 de mayo un Acuerdo por el que se determinan las capacidades industriales y áreas de conocimiento que afectan a los intereses esenciales de la defensa y la seguridad nacional y en el que se recogen los principios y circunstancias necesarias para identificar que una capacidad industrial o áreas de conocimiento afecta a los intereses esenciales de la defensa y seguridad nacional.

«Se establecen como áreas de conocimiento que afectan a los intereses esenciales de seguridad y defensa aplicables a los sectores terrestre, naval, aéreo y espacial las siguientes:

- Mando y control, comunicaciones, información.
- Ciberdefensa.
- Vigilancia, reconocimiento, inteligencia y adquisición de objetivos (ISTAR).
- Control de tráfico y de ayudas a la navegación.
- Sistemas críticos embarcados en plataformas.
- Sistemas espaciales, de tratamiento de datos y de misión.
- Simulación de equipos y sistemas de armas para entrenamiento avanzado.
- Sistemas de navegación, control de guiado y carga de pago en misiles y municiones complejas.
- Sistemas complejos integrados por otros sistemas de armas avanzados cuyos requisitos de integración están vinculados a intereses esenciales de defensa y seguridad».

El documento también recoge los «aspectos esenciales» de una capacidad o área de conocimiento específica que «deberán protegerse»¹.

Una vez determinadas las áreas de conocimiento y capacidades industriales estratégicas que hay que preservar a nivel nacional, debe orientarse ahora a la industria hacia su obtención o potenciación a corto y medio plazo. De esta manera, se propiciará el deseado alineamiento de las empresas con los intereses industriales de la defensa y se fomentará su sostenibilidad y competitividad. También, esta definición de las capacidades industriales estratégicas permitirá invocar el artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) para la protección de aquellas que estén vinculadas con los intereses esenciales para la soberanía nacional.

En este sentido, se está trabajando en la elaboración de una Estrategia Industrial de Defensa, que tiene como propósito establecer, en el marco

¹ Secretaría de Estado de Comunicación. Referencia Consejo de Ministros 29 mayo 2015.

de la política de armamento y material, las líneas de actuación e instrumentos necesarios, que permitan la potenciación de la base industrial y tecnológica vinculada a la defensa, en aquellas capacidades consideradas como estratégicas, y garantizar el suministro del armamento y material que nuestras Fuerzas Armadas necesitan o van a necesitar a medio y largo plazo, en un horizonte temporal de diez años.

Cooperación y gestión industrial

En España los acuerdos de cooperación industrial, relacionados con las adquisiciones de defensa, han estado tradicionalmente orientados a incrementar las capacidades de la Industria de Defensa nacional. De esta forma, se ha potenciado la coproducción de los sistemas de armas, la producción de los sistemas bajo licencias y acuerdos, la integración de subsistemas españoles en los sistemas adquiridos, la fabricación de partes, el montaje, integración y pruebas finales y la capacidad para dar el apoyo logístico necesario a lo largo de todo su ciclo de vida.

La cooperación industrial señalada implica, en la mayoría de los casos, una transferencia de tecnología y *know how* a la industria nacional que le permita realizar las citadas actividades.

Desde el inicio del modelo seguido en España la naturaleza de los retornos industriales ha evolucionado en línea con el aumento de las capacidades de nuestra industria de defensa. Inicialmente facilitaba la producción de partes del sistema adquirido en España, el ensamblaje final de los mismos y una capacitación para realizar su mantenimiento.

Desde hace ya unos cuantos años su contenido ha dado un giro y podemos hablar de auténtica cooperación industrial entre empresas extranjeras y la industria de defensa española. Estos retornos, junto con el gran esfuerzo realizado por la industria nacional, han permitido que esta sea capaz, en muchos casos, de desempeñar el papel de contratista principal en el suministro de sistemas de armas complejos, desarrollar sus propios sistemas de armas y de integrar componentes y sistemas. Este escenario ha posibilitado incluso que empresas españolas puedan integrarse en programas cooperativos con otros países para el desarrollo y adquisición de sistemas de armas complejos, a través de los cuales la industria española se responsabiliza del desarrollo y producción de partes o subsistemas completos de dicho sistema.

La aprobación de la Directiva 2009/81/CE de la Comunidad Europea y su transposición nacional, Ley 24/2011, así como las directrices de la Agencia Europea de Defensa (EDA por sus siglas en inglés) para limitar la aplicación de la Cooperación Industrial únicamente bajo el amparo del artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), ha provocado una redefinición de la estrategia de cooperación industrial

en España, la cual se centra principalmente en una orientación hacia las capacidades tecnológicas e industriales estratégicas, propiciando la obtención y/o potenciación de las mismas, y en la revisión de los actuales procesos de cooperación industrial para mejorar su eficiencia y optimizar su integración con los procesos de Planeamiento y Obtención de Recursos Materiales.

Una de las piezas clave de los acuerdos de cooperación industrial es la obtención de tecnología. En este sentido, es preciso hacer especial énfasis en el control que debe realizarse sobre las transferencias de tecnología, a fin de preservar las capacidades estratégicas residentes en la industria nacional. Para ello se hace necesario establecer estrategias a seguir, así como realizar un control de las tecnologías recibidas y prioritariamente realizar el control de la posible transferencia a terceros.

Como ejemplo de este hecho, hay cada vez más una especial sensibilidad en el seno de la EDA y de la Comisión Europea para establecer mecanismos de control de las transferencias de tecnología y capacidades industriales que las empresas de defensa realizan hacia terceros mercados. En particular, se quiere evitar una descapitalización de la base tecnológica e industrial europea a favor de nuevos competidores en mercados emergentes.

Debido a que desde el MINISDEF se comparte dicha preocupación, la DGAM ha iniciado una serie de análisis preliminares a fin de determinar la situación efectiva de dicho control de la transferencia de tecnología de defensa y tratar de encontrar vías de mejora para llevar a cabo dicho control de forma efectiva.

En el ámbito de las pymes, una medida adoptada que se espera tenga réditos favorables para este colectivo es la elaboración de un Código de Conducta para Contratistas y Subcontratistas de Armamento y Material, que pretende fomentar la transparencia y la igualdad de trato, fundamentalmente con las empresas de menor tamaño, en el mercado de defensa.

Este Código de Conducta, de subscripción voluntaria, fue publicado en el BOD en julio de 2011 y entró en vigor el 1 de enero de 2012.

Entre los efectos que esperamos que tenga a medio y largo plazo están:

- Maximizar las oportunidades de negocio para las pymes.
- Estimular la competitividad y buenas prácticas en el sector.
- Reducir las barreras de entrada en el sector de defensa.
- Fomentar el conocimiento mutuo y las sinergias entre las empresas.
- Repartir el riesgo y el beneficio a lo largo de toda la cadena de suministro.

La publicación del Código de Conducta se vio reforzada con la sanción de la Ley de Contratos del Sector Público en los ámbitos de defensa y segu-

ridad, en cumplimiento de la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva Europea 81/2009, la cual supuso que las principales estipulaciones del Código de Conducta adquiriesen carácter obligatorio.

En el caso de que el impacto de la aplicación del Código no arroja los resultados esperados, el Ministerio de Defensa valorará la conveniencia de hacer que el mismo sea obligatorio en aquellos aspectos no regulados por la ley o, al menos, que su suscripción constituya un criterio a valorar en las ofertas, de forma que se prime a los contratistas principales que velan por la equidad de las relaciones entre las empresas de la cadena de suministro. De forma similar, se plantearía la necesidad de llevar a cabo auditorías de seguimiento de su cumplimiento.

Actuaciones de futuro

Ante la evidente importancia que tiene la industria de defensa para el buen fin de la política de armamento y material, y los obvios intereses industriales vinculados a la defensa nacional, el Ministerio de Defensa está trabajando en un nuevo modelo de política industrial que permita la modernización de las Fuerzas Armadas y proteja a la industria de defensa nacional.

La formulación del nuevo modelo pasa por aprovechar el trabajo realizado a través de las medidas ya adoptadas (centralización de programas, identificación de las capacidades industriales estratégicas y apoyo institucional a la exportación, por mencionar algunas de las más destacadas) y apuntalarlo con la implementación de otras líneas de actuación que persigan, como principales objetivos, la construcción de un marco financiero adecuado y estable; la elaboración de un plan de I+D+I asociado a la defensa; el fomento de la competitividad de las empresas, especialmente de las pymes; la mejora de la interacción Administración-industria; y el fortalecimiento y consolidación del sector industrial, todo un conjunto de acciones encaminadas a potenciar la industria como un bien intangible de la defensa nacional.

Marco financiero

Los denominados Programas Especiales de Armamento, conocidos como PEA,s, tienen como característica común, que les distingue del resto de los programas de adquisición, su sistema de prefinanciación por parte del entonces Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y ahora Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

De los PEAs hay que destacar su complejidad e impacto tecnológico, su repercusión operativa, sus largos períodos de definición y ejecución y el gran volumen de recursos financieros que movilizan.

Los PEAs han contribuido decisivamente a la modernización y a la profesionalización de las Fuerzas Armadas. España ha podido, merced al esfuerzo realizado en el proceso de adquisiciones de los PEA,s generar capacidades industriales y tecnológicas, de las que carecía antes del proceso, que ha contribuido notablemente a impulsar una mayor operatividad de las Fuerzas Armadas y a una mayor competencia de las empresas, de cara a la exportación de los sistemas que nuestra industria desarrolla.

El modelo de financiación de los PEAs, que comenzó a aplicarse a partir de 1996, respondía a las restricciones económicas existentes en ese momento. En este modelo intervienen cuatro actores principales: el contratista principal, MINISDEF, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR, antiguo MITYC) y el Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO, antiguo Ministerio de Economía y Hacienda). El proceso de adquisición iba asociado a un sistema de financiación a largo plazo.

Los mencionados programas actualmente en curso han sufrido durante los últimos años importantes desviaciones, con respecto a sus techos financieros aprobados inicialmente.

Las causas inmediatas de estas desviaciones se encuentran principalmente en unas estimaciones presupuestarias iniciales insuficientes, bien por falta de precisión, bien por no considerar la totalidad de los costes vinculados al programa de obtención, como las importantes partidas asociadas a las revisiones de precio, las modificaciones contractuales, o el efecto de las partidas cuyo importe quedó abierto a la firma del contrato, por la incertidumbre existente para fijar su precio en esa fecha (que tradicionalmente se desvían al alza sobre los importes inicialmente estimados en el presupuesto del programa).

Adicionalmente, es necesario contemplar que los sistemas que se adquieren a través de los programas tienen implicaciones financieras mucho más allá del pago de su propio importe de obtención. Los sistemas se adquieren para ser operados y sostenidos, y su operación y sostenimiento llevan asociadas necesidades presupuestarias añadidas.

El escenario que imponen las restricciones presupuestarias, así como la complejidad y elevado coste de los sistemas, hace que las actividades ligadas al sostenimiento de estos últimos cobren una especial importancia. Es necesario un cambio de cultura a este respecto, pues en España tradicionalmente se ha valorado mucho más la componente industrial de las actividades de defensa, que los servicios ligados a los equipamientos.

El mantenimiento de los sistemas tiene una componente claramente estratégica y no es otra que la de aumentar la disponibilidad de los recursos materiales. Si, además, los servicios de apoyo son prestados por una

base industrial nacional, la libertad de acción y seguridad en el suministro aumentan, lo que realza la importancia estratégica de la cuestión.

Asimismo, las actividades de sostenimiento pueden tener un perfil claramente innovador, cuando lo que persiguen es mantener o incrementar la capacitación tecnológica del sistema, un terreno en el que empresas de tipo pyme, caracterizadas por su flexibilidad, disponibilidad y vocación innovadora, pueden ofrecer soluciones de alto valor.

El apoyo industrial al ciclo de vida también genera valor económico, tanto para la Administración, en lo que al ahorro de recursos por prolongar la vida de los sistemas se refiere, como para las propias empresas, quienes ven en ello una línea de negocio apetecible en los tiempos actuales de baja demanda de equipamientos y recursos limitados.

Por todo ello, las implicaciones financieras del ciclo de vida de los sistemas que se adquieren, que son consideradas a la hora de determinar la viabilidad financiera de una inversión, deben evaluarse de la manera más rigurosa posible.

Al amparo de lo establecido en la Instrucción 67/2011 de SEDEF, de 27 de septiembre, por la que se regula el proceso de obtención de recursos materiales, el Ministerio de Defensa tiene establecidos los mecanismos para la determinación de la viabilidad económica global de los proyectos de adquisición, basada en la consideración de previsiones presupuestarias realistas de todas las fases del ciclo de vida del sistema que se adquiere.

El Ministerio de Defensa está comprometido en el esfuerzo y la calidad de estimación económica de los programas en sus fases de viabilidad, de modo que ello redunde en una cada vez mayor eficiencia en el uso de los recursos financieros disponibles.

El período de contracciones presupuestarias sufridas por el Ministerio de Defensa en los últimos años, como consecuencia de la crisis financiera global, cuyo comienzo podemos datar en el año 2008, unida al elevado volumen de los compromisos de pago adquiridos a través de la adquisición de los mencionados Programas Especiales, ha tenido unos efectos palpables sobre la viabilidad económica de los compromisos adquiridos y puso claramente de manifiesto, entre otras ineficiencias, que la componente económica de los procesos de contratación no estaba siendo atendida con la debida consideración y que se hacía necesaria la adopción de una combinación de medidas coyunturales y estructurales que implicasen un cambio en el modelo de financiación de las necesidades del Departamento.

El nuevo modelo deberá tener como objetivo el resolver los problemas del sistema actual y crear un entorno favorable para poder acometer un futuro ciclo inversor. Hay que plantearse una solución global a medio y largo plazo que incorpore medidas de muy diversa índole. La solución

al problema pasa necesariamente por incidir en las medidas de ajuste y optimización del gasto y promover medidas estructurales de aumento de eficiencia, tanto en la gestión realizada por el MINISDEF como por la industria. Como parte directamente afectada e implicada ha de existir un compromiso y colaboración de la industria nacional en las posibles soluciones que se planteen.

Las medidas de carácter coyuntural han de permitir hacer frente a la todavía delicada situación presupuestaria actual y pasan por un ajuste del gasto a las necesidades irrenunciables y la optimización de los recursos financieros disponibles ya comprometidos. Como parte de este tipo de medidas, y como ya se ha citado anteriormente, el Ministerio de Defensa ha procedido (al igual que han hecho los países de nuestro entorno) a modificar el alcance de algunos contratos en curso, atendiendo a la minimización de su impacto tanto operativo como industrial; planteando a su vez un tratamiento específico para la devolución de la financiación obtenida del Ministerio de Industria en unos plazos más realistas y acordes con el contexto presupuestario que impera.

El principio irrenunciable de fomentar la mayor eficiencia posible en el uso de los recursos públicos, máxime en un contexto económico-financiero difícil como el que aún nos condiciona, impone la necesidad de mantener un seguimiento estrecho y continuado de la evolución económica de los Programas Principales en vigor, de tal forma que se puedan anticipar o detectar de forma temprana desviaciones presupuestarias que puedan requerir la aplicación de medidas correctivas sobre las mismas.

En atención a ello, y como también se ha indicado en el apartado de actuaciones relevantes llevadas a cabo en el período 2011-2015, el Secretario de Estado de Defensa aprobó el pasado año centralizar la gestión y contratación de los programas de armamento y material de obtención, de modernización y de sostenimiento común y sus oficinas de programa en la DGAM, una medida que se enmarca en la apuesta de implantar un modelo organizativo centralizado para la gestión y contratación de los programas de armamento y material.

En este sentido, el Ministerio va a continuar con sus actuaciones tendentes a la configuración efectiva de la DGAM como oficina única de gestión y contratación de programas de obtención, de tal forma que se garantice una mejor y continua vigilancia de los contratos y se alerte de las desviaciones económicas que en su ejecución pudieran eventualmente producirse.

Sin embargo, la salida de la todavía difícil situación financiera por la que atraviesa el Ministerio de Defensa no es posible solo mediante la implementación exclusiva de medidas de ajuste.

Las posibilidades de ajuste son limitadas debido a razones operativas, programáticas y de otra índole. Por ello las medidas de ajuste deben ir acompañadas de un incremento razonable del capítulo de inversiones del presupuesto del Ministerio de Defensa, con objeto de poder garantizar la viabilidad y sostenibilidad financiera de las necesidades más básicas asociadas a la obtención de recursos de armamento y material.

Aunque esas limitaciones fueran superadas en el corto plazo, el Ministerio de Defensa se plantea como objetivo un incremento razonable y sostenible del presupuesto de inversiones, que permita alcanzar a medio plazo niveles presupuestarios comparables, en términos de PIB, a los de los países europeos de nuestro entorno.

En este sentido, se seguirá demandando la financiación del Ministerio de Industria/Ministerio de Economía y Competitividad para las actividades vinculadas a la innovación o a la mejora de la competitividad de la industria de defensa, a través de los diferentes mecanismos que estos departamentos tienen establecidos; fijando, en la medida en que sea viable, partidas específicas de dedicación exclusiva a la industria de defensa.

De forma paralela, se potenciarán los mecanismos de financiación a riesgo compartido entre el Ministerio de Defensa y la industria para el desarrollo de nuevos sistemas. En particular, estableciendo el mecanismo de retorno de los costes de desarrollo de los programas financiados por el Ministerio de Defensa, cuando se materialicen oportunidades de exportación, ya que la adecuada formalización del mecanismo permitirá la puesta en marcha de nuevos programas.

La solución a la falta de estabilidad y previsibilidad, que históricamente ha caracterizado a las inversiones en defensa, tendrá que apoyarse en mecanismos normativos adecuados y suficientes. Por ello, con el fin de garantizar un incremento razonable y sostenible del presupuesto de Defensa, en la medida que el marco presupuestario nacional lo permita, que no dependa de la coyuntura y permita seguir asegurando la viabilidad de los programas en curso y el lanzamiento de nuevas inversiones, el Ministerio de Defensa debería evaluar la posibilidad de impulsar la definición y puesta en práctica de un mecanismo de estabilización presupuestaria de Defensa con rango de ley, justificada por las especificidades e implicaciones de la defensa y su industria asociada.

Este mecanismo de estabilidad financiera para las inversiones en defensa ya existe en países de nuestro entorno, tal es el caso de Francia, cuyo marco normativo asegura que las adquisiciones de material y servicios para sus Fuerzas Armadas no estén sujetos a vaivenes coyunturales, si bien han de estar claramente sometidas a máximos niveles de transparencia y control parlamentario.

Dicho marco regulatorio debería establecer un procedimiento de aprobación parlamentaria específico para las inversiones acogidas al mismo, al objeto de que tenga las suficientes garantías de dotación. Para asegurar la continuidad de los Programas, su aprobación debería tener el mismo trámite y rango que la Ley de Presupuestos y contener un mecanismo de compromiso para los mismos.

Asimismo, la solución estabilizadora de presupuestos que se establezca debería limitar el período máximo por el que se establecen los compromisos presupuestarios y fijar un procedimiento de rendimiento de cuentas al Parlamento sobre la ejecución del presupuesto, con el máximo detalle de las desviaciones que pudieran aparecer, sus causas y la gestión realizada al efecto.

Además del conjunto de medidas de tipo coyuntural y estructural que hasta aquí se han relatado, es preciso también ahondar en medidas que procuren la obtención de ingresos extraordinarios hacia el Ministerio de Defensa y alivien, en cierta medida, la presión que soporta el presupuesto ordinario. Entre las diversas formas bajo las que el Ministerio de Defensa puede generar ingresos extraordinarios, destacan: la colaboración público-privada articulada en torno a la explotación conjunta con las empresas de defensa de las infraestructuras y equipamientos disponibles en instalaciones militares (equipos e instalaciones de prueba, talleres, simuladores...), la enajenación de material excedente, la explotación del inventario de bienes inmateriales (derechos de propiedad intelectual derivados de programas de I+D y de adquisición financiados por el propio Ministerio de Defensa) y la prestación de servicios técnicos.

La gestión eficiente de activos industriales e inmobiliarios afectos a producción, así como los procesos productivos, patentes y tecnologías obtenidas a través de los programas de inversión del Ministerio de Defensa deben estar a disposición del propio Ministerio, aunque su uso y explotación se encuentre cedido a terceros. En este sentido, el Ministerio de Defensa está acometiendo con carácter prioritario la identificación de los activos estratégicos en poder de las empresas generados por cada programa de adquisición, que hayan sido obtenidos mediante inversión del propio Ministerio de Defensa, con el fin de diseñar actuaciones para su preservación, potenciación y, eventualmente, la obtención de retornos a través de los mismos.

El Ministerio de Defensa desarrollará mecanismos de obtención de retornos por la exportación de sistemas derivados de desarrollos financiados por el propio Ministerio de Defensa, posibilidad nunca explotada, a pesar de incorporarse en los contratos al efecto, que permitirá su reinversión en nuevos programas de innovación.

En la misma línea, el Ministerio de Defensa continuará trabajando en la identificación activa de material susceptible de ser considerado como

material excedente, abandonando la tradicional política de dar de baja a los sistemas cuando ya han perdido todo su valor, de cara a una posible enajenación, e implicando a la industria nacional en los programas de modernización asociados a su venta y en el posterior sostenimiento para las naciones que los adquieren.

Asimismo, el Ministerio de Defensa institucionalizará el sistema de prestación de servicios demandados por la industria nacional (por ejemplo los ensayos y pruebas, certificación, catalogación, homologación, aseguramiento de la calidad...), tanto para los programas nacionales como para los contratos de exportación de la industria nacional, estableciendo los mecanismos necesarios para garantizar su posterior reinversión en programas de innovación, adquisición y servicios.

I+D+i asociado a la defensa

La importancia de las actividades de I+D+i, esenciales para mantener la superioridad tecnológica de los sistemas de armas y la competitividad de las empresas que los proveen, es un requerimiento que no se puede soslayar.

En lo referente al Ministerio de Defensa, los esfuerzos en I+D+i se orientan en dos líneas principales. La primera, consistente en el desarrollo de prototipos en las fases preliminares de los procesos de obtención de sistemas de armas complejos demandados por las Fuerzas Armadas (actividades de desarrollo). Por otro parte, a la ampliación de los conocimientos y la adquisición de tecnología que puedan ser aplicables a futuros sistemas de armas y equipos, así como su verificación por medio de demostradores tecnológicos (actividades de investigación tecnológica o I+T).

En relación a ello, durante los últimos años se ha realizado un esfuerzo en proporcionar una guía estratégica a los agentes vinculados al desarrollo de tecnología, como universidades, centros de investigación o empresas, que les permita orientar sus esfuerzos en el extenso ámbito de las tecnologías de aplicación a defensa.

En concreto, cabe destacar la publicación en el año 2010 de la Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID-2010).

Más recientemente, y como una muestra más de su apuesta por el impulso de la I+T de defensa y de su compromiso hacia las empresas que operan en el sector, el Ministerio de Defensa ha manifestado su intención de iniciar un nuevo ciclo inversor en I+T militar adaptado a las capacidades militares y a las capacidades industriales estratégicas de la defensa.

Al igual que la categorización de las capacidades industriales estratégicas, la ETID constituye la referencia para decidir sobre los aspectos industriales en el proceso de obtención del armamento y material. Las

metas tecnológicas deben orientar los proyectos de I+T de defensa, tanto a nivel nacional, como internacional.

Pero las futuras actuaciones deben evaluarse bajo un enfoque de largo alcance. A este respecto, se considera imprescindible la elaboración de un Plan de Potenciación de la I+T militar que, estando articulado en torno a las metas tecnológicas ligadas a las ya mencionadas capacidades industriales estratégicas, aborde aspectos como el de la participación de las pymes, colectivo clave en el desarrollo de innovación, así como la de universidades y centros de investigación en la I+D de defensa. Es de capital importancia que haya una transferencia adecuada y fluida de conocimiento y *know how* procedente de los dos últimos hacia las empresas para garantizar la sostenibilidad de la industria y apuntalar su capacidad para competir a nivel internacional.

Asimismo, el marco de actuación deberá seguir permitiendo esfuerzos en la centralización y coordinación, tanto de programas, como de centros tecnológicos adscritos a defensa. A este respecto, ya se han realizado progresos en los últimos años, motivados en gran medida por las restricciones de gasto provocadas por la crisis, que ya están dando sus frutos. El nuevo papel del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) como aglutinador de proyectos y programas demuestra que el proceso ya se ha iniciado, pero queda camino aún por recorrer.

Por otro lado, se continuará potenciando las actividades de divulgación que lleva a cabo el Sistema de Observación y Prospectiva Tecnológica (SOPT) para que los esfuerzos de vigilancia tecnológica del Ministerio de Defensa tengan un mayor impacto en el sector industrial de defensa nacional.

Adicionalmente, se continuará fomentando la colaboración con otros agentes públicos vinculados a la I+D, mediante el establecimiento de convenios de manera que susciten sinergias con la I+D civil. Proceso inevitable alimentado sin duda por el mayor protagonismo del campo de la seguridad civil y por las restricciones que ha experimentado en los últimos años la I+D específica de defensa.

El Ministerio de Defensa continuará propiciando el acercamiento de empresas del sector civil al sector de defensa mediante la potenciación del Programa de Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo de Tecnologías Estratégicas, más conocido como «Programa Coincidente», o mediante el fomento de la compra pública innovadora (CPI). La potenciación de esta herramienta mediante el aumento del presupuesto dedicado al programa, la ampliación del número de las áreas tecnológicas de interés o la modificación de las condiciones sobre la propiedad industrial pueden suponer una forma de atraer a las pymes al sector de la defensa. En este sentido, el Ministerio valorará la opción de habilitar más instrumentos de este tipo en otros ámbitos del Departamento.

Ahondando más en los instrumentos de financiación, el Ministerio de Defensa elaborará un catálogo de ayudas públicas a la innovación puestas a disposición de las empresas por otros organismos, como pudieran ser los de tipo civil europeo, Horizonte 2020, COSME (EU programme for the Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises) y Fondos Estructurales, y se estudiará la forma de facilitar el acceso por parte de las empresas del sector de defensa a éstos.

Pero el impulso a la innovación no debe ser una responsabilidad única de la Administración. El sector privado debe aumentar los recursos dedicados a la investigación en nuevas tecnologías y, en paralelo, desarrollar esfuerzos constantes en el desarrollo de modelos organizativos más eficientes y la mejora continua de los procesos de negocio de las empresas que redunde en un aumento de su productividad y competitividad.

En este sentido, el empleo de la modalidad de Compras Precomerciales puede ser un estímulo para incentivar la inversión de la I+D+i privada en el sector de defensa, ya que el comprador público no se reserva los resultados para su propio uso en exclusiva, sino que comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la I+D necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado.

Adicionalmente, la figura de la Demanda Temprana —implícita en este tipo de compras— constituye un instrumento ideal para dar a conocer a las empresas los productos y tecnologías que van a ser demandados en el corto/medio plazo.

Finalmente, el Ministerio de Defensa continuará contribuyendo a la realización de jornadas de intercambio, encuentros sectoriales y jornadas sobre temas específicos que aúnen usuarios y proveedores tecnológicos y fomenten la innovación abierta así como el establecimiento de alianzas.

Fomento de la competitividad de las empresas

Actualmente, la industria nacional de defensa afronta el desafío de tener que prepararse adecuadamente para afrontar el escenario de cambio en el que se encuentra inmersa. La reducción en el nivel inversor motivada por la crisis económica y financiera, unida a la creciente complejidad y coste de los nuevos sistemas, más los efectos de un mundo globalizado con países emergentes de gran empuje industrial, conforma un nuevo entorno a través del cual se demuestra inviable el seguir apostando por una industria nacional cerrada, dependiente del Estado como cliente cuasi-único. La Administración puede y debe acompañar a la industria en este proceso de adaptación.

Llega el momento, por tanto, de analizar la situación industrial de defensa actual y, sobre todo, saber por qué modelo debemos apostar para afrontar los vaivenes de los nuevos tiempos de la forma más óptima posible.

España cuenta con empresas capaces en todos los eslabones de la cadena de valor de la industria de defensa, desde integradores de sistemas completos, caso de los sectores naval y terrestre, pasando por Tier 1, con verdadero prestigio a nivel internacional, principalmente en el campo aeroespacial, hasta suministradores de segundo, tercer e inferior nivel, donde existen compañías excelentes en nichos de actividad tecnológicamente punteros.

Se da la circunstancia de que los integradores nacionales de sistemas completos operan en aquellos sectores donde todavía no se ha producido la necesaria concentración de actores industriales a nivel europeo, de tal forma que se requiere que se racionalice la oferta y los productos «supervivientes» sean capaces de competir en mejores condiciones en la globalidad del mercado.

El sector aeronáutico, particularmente en el campo civil, ha demostrado cómo es posible conformar estructuras industriales transnacionales con dominancia en el mercado, basadas en la integración de proveedores de subsistemas especializados que alcanzan tal posición gracias a su ventaja competitiva y tecnológica y no tanto por ser meros receptores de un reparto de cuotas industriales. La apuesta por este tipo de esquemas industriales favorece la especialización regional, caso de la fabricación de estructuras aeronáuticas en material compuesto en España, eliminando de esta forma la duplicidad de capacidades entre países con el detrimento que ello conlleva en términos de competitividad del producto resultante.

La disyuntiva está, por tanto, clara y se trata de decidir si apostar por una concentración de actores industriales nacionales para crear el comúnmente denominado «campeón nacional», cuya dimensión mínima necesita de un nivel de demanda interna relevante para mantener la ventaja tecnológica y competitiva necesaria, o por el contrario optar por consolidar, fortalecer y, llegado el caso, concentrar proveedores de subsistemas y equipos que sean depositarios de capacidades industriales estratégicas y que puedan competir, pero también cooperar en caso necesario, con empresas homólogas a nivel europeo, para generar verdaderas estructuras de valor que apoyen a los grandes fabricantes del continente en la provisión de los productos y servicios que demandan las Fuerzas Armadas.

La capacidad de integrar subsistemas en la cadena de suministro debe ser un objetivo principal de la política industrial, no solo por su valor estratégico en el soporte de las capacidades militares y en la libertad de acción de decidir qué elementos o subsistemas formarán parte del sis-

tema de armas, sino también por la tecnología que aporta y la actividad económica que genera.

Asimismo, deberá considerarse que la capacidad de integrar y realizar diseños y desarrollos nacionales de productos finales o intermedios posibilita la exportación de estos productos en el mercado internacional de la defensa, potenciando la posición política de España en el escenario internacional y generando importantes beneficios económicos para la industria española de defensa.

Como ya se ha mencionado, el sector industrial de defensa en España está atravesando un importante punto de inflexión motivado por varios factores que afectan tanto al Ministerio de Defensa como al tejido industrial nacional.

En primer lugar, se encuentra la crisis económica-financiera que ha afectado a la mayoría de Estados occidentales y de la que nuestro país no se ha podido abstraer. Este factor, de naturaleza puramente coyuntural, ha afectado de manera directa a los Presupuestos Generales del Estado que han visto reducidas las cuantías para inversiones, debido a políticas de austeridad en el gasto y a medidas concretas de reducción del déficit público. Esta contracción se trasladó de manera directa a todas las secciones del presupuesto, obteniendo como resultado una reducción de los créditos asignados al presupuesto de defensa y más especialmente a lo que al capítulo de inversiones se refiere.

Por otro lado, han existido y todavía existen factores estructurales propios de nuestra base industrial que vienen a agravar la situación, como, por ejemplo, la elevada dependencia de la demanda del Ministerio de Defensa, motivada por una limitada capacidad de algunas empresas y organizaciones para acceder a mercados extranjeros.

Históricamente, las actuaciones del Ministerio, en ocasiones demasiado proteccionistas con la industria nacional, no han motivado comportamientos eficientes en las empresas, las cuales no han sabido aprovechar las oportunidades que se le ha presentado.

En este contexto, es necesario tener en cuenta la legislación nacional y europea, que muestra una tendencia clara y firme a limitar las actuaciones proteccionistas mencionadas.

La EDA lleva trabajando desde hace una década en el fortalecimiento de la Base Industrial y Tecnológica de Defensa Europea (EDTIB, en sus siglas en inglés) para crear un mercado europeo de equipos de defensa competitivo a nivel global internacional.

Diversas iniciativas han sido desarrolladas por esta Agencia en pos del mencionado objetivo, encontrándose vigentes a la fecha, y como más destacadas, las siguientes: la definición de la estrategia EDTIB, la publicación de una Guía y Plan de Acción para apoyar la incorporación de las

pymes al mercado de defensa, la creación de un portal web de adquisiciones e información sobre oportunidades de negocio en el ámbito de la defensa, la aprobación de un Acuerdo sobre Seguridad en el Suministro y, finalmente, la puesta en marcha de medidas diversas para promover la creación de clústeres y facilitar el acceso de la industria de defensa a los instrumentos de financiación de la Unión Europea.

España ha apoyado, apoya y apoyará sin ambages aquellas iniciativas de la EDA con impacto positivo en nuestra Base Industrial y Tecnológica de Defensa Española (BITDE); prueba de ello ha sido la suscripción voluntaria de los principales códigos de conducta y buenas prácticas lanzados por la Agencia Europea, e incluso la publicación en 2011 de nuestro propio Código de Conducta para Contratistas y Subcontratistas de Armamento y Material.

La Comisión Europea también está jugando un papel cada vez más activo en el ámbito de la industria y el mercado de defensa, a través de la aprobación de diversas medidas regulatorias que, en base a principios similares a los que fundamentan las actuaciones de la EDA, están obligando a los países miembros a revisar profundamente sus políticas de contratación de material y servicios para la seguridad y la defensa.

Por todo ello, es preciso adoptar medidas enfocadas a promover la competitividad de las industrias del sector, de forma que disminuya su dependencia de los presupuestos del Estado, tales como la promoción de la excelencia y la mejora continua en las empresas, el apoyo a pymes, el fomento de clústeres y la cooperación entre ellos, así como el seguimiento y apoyo a las iniciativas, que a nivel europeo se están desarrollando, para promover una industria de la defensa más competitiva.

El Ministerio de Defensa, como cliente y regulador, debe apoyar e incentivar los esfuerzos de las empresas en la búsqueda de la calidad y la mejora continua en todos los procesos de la cadena de valor, redundando esto en una industria con una mejor productividad y más competitiva.

Con este objetivo, el Ministerio tendrá que analizar la posibilidad de fomentar el uso de contratos basados en prestaciones para la obtención y sostenimiento de material, introduciendo incentivos de mejora continua en la industria. Con estos contratos el Ministerio obtendría, a la vez, una mejor relación calidad-precio y el compromiso de la industria de cumplir los objetivos fijados en los contratos.

Por otro lado, y con el fin de primar a las empresas que se esfuercen en la búsqueda de la mejora continua, se estudiará la introducción de posibles cambios en el mecanismo de valoración de ofertas para que, en el marco de los límites que permita la Ley de Contratos del Sector Público, se incluya una discriminación positiva a favor de las empresas que hayan demostrado dirigir sus esfuerzos al desarrollo de modelos eficientes y, por tanto, a mejoras en la calidad de sus productos.

En el tejido industrial de la defensa, las pymes son un pilar básico por su dinamismo, adaptabilidad y capacidad para la innovación, aportando productos y servicios diferenciados y de alto valor estratégico a nivel militar e industrial. Representan aproximadamente las dos terceras partes de las empresas que operan en el sector industrial de defensa español, si bien su cartera de clientes está muy diversificada y sus productos se caracterizan por una alta dualidad civil-militar.

El futuro de las pymes pasa por mejorar su competitividad como requisito previo de acceso a nuevos mercados, ya sea el civil o internacionales. Por tanto, la competitividad debe ser una prioridad, tanto para las propias pymes del sector, que deben apostar por incrementar el valor añadido de sus productos y la eficiencia en su gestión, como para la Administración, que debe contribuir a su mejora influyendo positivamente en cualquiera de los aspectos que contribuyen a la misma.

Cabe señalar a este respecto que el factor que más incidencia tiene sobre la competitividad es el tamaño medio de la empresa, pues está relacionado, a su vez, con otros como la productividad (por el aprovechamiento de economías de escala), el acceso al crédito y la posibilidad de financiar inversiones en capital e I+D. Y sin embargo, es precisamente este factor una de las principales debilidades de las pymes españolas en este sector.

El Ministerio de Defensa deberá considerar fundamental apoyar las cadenas de suministradores nacionales tipo pyme y proporcionarles nuevas oportunidades. En este sentido, desde el Ministerio se ve de forma positiva el empeño de la Comisión Europea en promover el asociacionismo entre las pymes de defensa, por lo que ello puede contribuir a la comunicación y desarrollo de proyectos conjuntos entre empresas, y la posibilidad lanzada desde las autoridades europeas de utilizar fondos estructurales y de inversión para apoyar proyectos de doble uso.

Las pymes de defensa en nuestro país se enfrentan a una serie de problemas que en mayor o menor medida son comunes a todas ellas. La insuficiencia de acciones tendentes a la consolidación industrial, el aumento de la competencia en el mercado nacional como consecuencia principalmente de las políticas liberalizadoras que emanan de la Comisión Europea, el elevado poder de mercado de los contratistas principales o la escasa visibilidad de las pymes, son las principales amenazas para este colectivo.

El Ministerio de Defensa puede apoyar a las pymes en la mejora de su competitividad haciendo uso de las herramientas que tiene a su disposición, en su doble papel como cliente y como regulador del mercado de la defensa.

Como cliente, el Ministerio de Defensa dispone de los programas y expedientes de contratación como instrumentos para definir el modelo de industria que más se ajusta a sus intereses. En este contexto, el Ministerio

podrá desarrollar medidas que favorezcan el acceso de las pymes a la actividad de defensa, especialmente aquellas que contribuyan al soporte de alguna capacidad militar estratégica crítica.

En su faceta como regulador, el Ministerio de Defensa puede acometer diversas iniciativas de carácter normativo que permitan avanzar hacia un mercado más abierto, transparente y justo.

Al margen de su papel como cliente o regulador, el Ministerio de Defensa podría potenciar y actuar como agente catalizador de acuerdos entre empresas, para el desarrollo de proyectos conjuntos mediante foros de encuentro y coordinación, que además faciliten la divulgación de sus capacidades.

La cooperación entre pymes habitualmente se articula a través de su integración en figuras de asociacionismo conocidas como clústers. Está demostrado que las pymes que se integran en clústers muestran una mayor capacidad de innovación, crean más empleo y, en definitiva, son más competitivas. La razón estriba en que la cooperación en forma de clústers ayuda a las empresas afiliadas a minimizar, si no eliminar, algunas de las dificultades o barreras a las que se tienen que enfrentar las empresas de menor envergadura: acceso a información, penetración en nuevos mercados, búsqueda de socios comerciales, protección de la propiedad intelectual, y soporte financiero, entre otras.

Desde la Unión Europea existe desde hace tiempo una estrategia en marcha de apoyo a las pymes a través de esos clústeres, con un doble objetivo: por un lado, propiciar su aparición y, por otro, fomentar una mayor cooperación entre ellos a nivel europeo, de modo que se favorezca la internacionalización de los mismos.

El Ministerio de Defensa apoya decididamente las medidas impulsadas por la Administración europea en torno a las pymes y los clústeres de defensa, en la medida que las mismas pueden proporcionar nuevas oportunidades a las cadenas de suministradores nacionales, y como tales serán objeto de adecuado seguimiento por parte del Departamento y se trabajará en la definición de las medidas adecuadas para fomentar la potenciación y la creación de una red dentro de defensa, con el fin de que estos intercambien conocimiento, experiencias y mejores prácticas, todo ello en línea con las iniciativas del ámbito europeo.

La interlocución entre el Ministerio de Defensa y la industria del sector posibilita el entendimiento mutuo y resulta imprescindible para construir un conjunto de intereses comunes que deben ser canalizados de forma estratégica por el Departamento, para garantizar su alineamiento con los intereses superiores de la defensa nacional.

Por ello, la mejora de la competitividad de las pymes debe ser un objetivo compartido entre ellas y el Ministerio de Defensa. En el primer caso, porque les posibilitaría competir en otros mercados y sectores, redu-

ciendo así su dependencia de la demanda doméstica de defensa, y, en el segundo caso, porque permitiría al Ministerio de Defensa priorizar sus recursos hacia aquellas pymes cuya capacidades son críticas para los intereses militares e industriales.

Interacción Administración-industria

En base a la capital importancia que tiene la interlocución entre el Ministerio de Defensa y la base industrial y tecnológica, es necesario abogar por potenciar el diálogo entre el Departamento y las empresas del sector, avanzando en el conocimiento mutuo necesario para articular una relación estratégica entre ambos agentes.

Por lo que respecta al tejido industrial español, la riqueza y variedad de perfiles empresariales existentes, así como la complejidad intrínseca del sector, hace que la función asociativa de intereses industriales sea una pieza fundamental del modelo relacional entre la Administración y las empresas, empleando a dichas asociaciones y a los *clústers* profesionales como instrumentos de canalización de los intereses e iniciativas de la base industrial hacia el Departamento.

El Ministerio de Defensa, consciente de la importancia de su relación con la industria y las asociaciones empresariales, ha venido realizando diferentes esfuerzos para potenciar la comunicación con las empresas del sector a través de un Sistema de Gestión del Conocimiento Industrial (base de datos homogénea, en los que se integra toda la información existente en Defensa sobre las capacidades que ofrece la industria nacional), la celebración de jornadas de difusión, la publicación de documentos relativos al planeamiento de recursos materiales, la edición de los *Cuadernos de Política Industrial* y la reciente revisión del modelo organizativo de la DGAM, que refuerza su papel como gestor e interlocutor único ante la industria en los programas de adquisición.

Pero todo ello no es suficiente, las actuaciones del Ministerio de Defensa orientadas a fortalecer su relación con la industria deben verse complementadas por otras, cuyo fin último es el establecimiento de un marco de colaboración y coordinación institucional que garantice la coherencia y la coordinación entre las iniciativas desarrolladas por todos los organismos de la Administración del Estado, tanto en el ámbito de la Administración General, como en el de las Comunidades Autónomas.

En atención a lo anterior, la política industrial de defensa debe incorporar como objetivo el fortalecer e institucionalizar mecanismos y espacios de interlocución y colaboración entre el Ministerio de Defensa, la base industrial y tecnológica española, y el resto de agentes que participan en la actividad económica de la industria de defensa.

Todo ello requiere de un profundo conocimiento del tejido industrial. Para profundizar en su conocimiento y en apoyo a las capacidades de la industria se han establecido como líneas de actuación la potenciación del ya mencionado Sistema de Gestión del Conocimiento Industrial (SGCI) como medio fundamental para que las actuaciones del Departamento se establezcan en base a un conocimiento cierto y extenso de la realidad industrial, la interlocución con otros agentes públicos, así como la mejora de la cooperación con asociaciones y clústeres, para potenciar e institucionalizar los marcos de diálogo abierto entre los distintos actores involucrados.

La gestión inteligente del conocimiento de la industria y de su base tecnológica asociada, su organización, funcionamiento, estructura, capacidades y dependencias, tanto en el ámbito nacional como internacional, supone una incuestionable ventaja competitiva para cualquier organización de adquisiciones, convirtiéndose en un interés industrial decisivo para la defensa nacional.

La capacidad del conocimiento industrial debe servir al Ministerio de Defensa para defender sus intereses industriales en la esfera nacional e internacional, definiendo las estrategias y posturas oportunas en cada momento en un entorno global, altamente cambiante y competitivo. El desarrollo de esta capacidad permitirá sin duda al Ministerio de Defensa aumentar su apoyo a las empresas del sector.

Con el objetivo de mejorar la gestión del conocimiento industrial en el seno del Ministerio de Defensa, se está impulsando la implementación de una Unidad de Integración del Conocimiento Industrial, capaz de recoger e integrar toda la información disponible sobre la industria en los distintos ámbitos del Ministerio de Defensa, lo que permitirá disponer de un adecuado conocimiento de las mismas.

El SGCI permite actualmente la integración de varios módulos que posibilitan la introducción de información, vía Internet, por parte de las empresas, así como la validación y explotación de dichos datos a cargo de los servicios técnicos del Ministerio de Defensa, además de apoyar telemáticamente a las empresas de cara a las licitaciones de la OTAN, mediante la emisión de la Declaración de Elegibilidad, que les acredita como potenciales contratistas, frente a los distintos órganos de adquisición que integran las Agencias Internacionales de la Alianza.

Cuando la Unidad de Integración del Conocimiento Industrial alcance su máximo nivel de operatividad se podrá disponer de una serie de funcionalidades que permitirán realizar distintos tipos de análisis de la industria nacional, informes sobre el flujo importador/exportador que realizan nuestras empresas, seguimiento y valoración del rendimiento de los retornos industriales, y apoyo a la toma de decisiones sobre aspectos industriales en el planeamiento de la defensa.

Una vez desarrollada la mencionada capacidad, el Ministerio de Defensa podrá proporcionar a la industria el conocimiento que estime oportuno con el fin de apoyar su actividad. Para ello se tiene previsto desarrollar un Portal de Atención a la Industria de Defensa (PAID) que integrará en él aquellas partes del sistema accesibles a las empresas.

Asimismo, está previsto que el PAID integre un mecanismo de publicidad que permita a los contratistas y subcontratistas de armamento y material divulgar las potenciales actividades que desean subcontratar. El fin no es otro que el de esperar que los mecanismos de publicidad surtan efecto en toda la cadena de suministro y se pueda desarrollar un tejido industrial y tecnológico en el que las pymes tengan un mayor grado de participación.

El objetivo del PAID, por tanto, será canalizar la interlocución, incluyendo normativa, noticias, concursos públicos, foros sectoriales, oportunidades en el exterior y desarrollar una red de contactos profesionales para los agentes del sector, orientada a facilitar un canal de comunicación entre las empresas, con el fin de que estas puedan publicitar sus productos y servicios, buscar posibles socios, etcétera.

Fortalecimiento y consolidación del sector industrial de la defensa

Como ya se ha apuntado, la amplia dimensión de la industria de defensa hace que las competencias necesarias para su gestión integral excedan aquellas asignadas exclusivamente al Departamento. Es por ello que se ha hecho necesario coordinar la acción del Ministerio de Defensa con el resto de Departamentos y Organismos de la Administración General del Estado, que evite posibles ineficiencias y duplicidades en las iniciativas, asegurando la coherencia y la complementariedad entre las mismas, y se maximicen los retornos obtenidos de los esfuerzos realizados.

El Consejo de Ministros, en sesión del 25 de julio de 2014, acordó asignar al Ministerio de Defensa, en colaboración con el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y el Ministerio de Economía y Competitividad, la responsabilidad de la planificación, dirección, control y ejecución de las políticas necesarias para el fortalecimiento y consolidación del sector industrial de la defensa, sector clave para la seguridad y soberanía nacional, al aportar el valor diferencial a los sistemas utilizados por nuestras Fuerzas Armadas en las operaciones, que le confieren la ventaja operativa en la acción y la necesaria capacidad de disuasión.

El Ministerio de Defensa avanza en esa línea en la mejora de la interlocución con otros agentes públicos, identificando a aquellos agentes que tienen atribuida alguna competencia relacionada con el ámbito industrial y tecnológico, tanto en la Administración Central como en las Comunidades

Autónomas, para el posterior establecimiento de acciones coordinadas que favorezcan al tejido de empresas del sector de la Defensa.

Por otra parte, las asociaciones de empresas y los *clústers* empresariales, que operan en el campo de la defensa, los cuales ya han sido tratados, también cumplen una función clave de interlocución, cuyo principal objetivo, desde el punto de vista de una estrategia industrial de defensa, es la armonización de los intereses de la industria.

Este papel armonizador resulta imprescindible para construir un conjunto de intereses comunes que posteriormente puedan ser canalizados hacia el Ministerio de Defensa y alineados con los intereses de la defensa nacional.

El rol de interlocutor hacia el exterior eleva a las asociaciones y *clústers* por encima de las relaciones puramente contractuales de las empresas y les coloca en una posición privilegiada, para mantener un diálogo constructivo y responsable con la Administración en general y con el Ministerio de Defensa en particular.

Con el fin de mejorar la cooperación con los distintos foros asociativos articulados por las empresas, el Ministerio de Defensa trabajará en la identificación de las asociaciones industriales y los *clústers* españoles vinculados al ámbito de la defensa y la seguridad, estableciendo a través de las mismas un foro permanente de diálogo con la industria para tratar asuntos de interés para ambas partes.

El objetivo de este foro será poder constituir un punto de encuentro de referencia que posibilite la colaboración oficial entre el Ministerio de Defensa y la industria, que sirva como mesa de debate y que permita el intercambio y análisis de iniciativas por ambas partes.

Uno de los principales cometidos de este foro Industria-Ministerio de Defensa será la identificación de los principales problemas a los que se enfrenta la industria de defensa nacional, y en especial las pymes, así como la definición de acciones orientadas a dar solución a los mismos.

La industria vector de la defensa nacional

La defensa es un bien intangible que la sociedad disfruta día a día y que difícilmente percibe claramente, dado que por su propia naturaleza, al producirse largos períodos de paz, se genera a veces entre los ciudadanos la percepción de que no son realmente necesarias las inversiones en defensa.

Por otro lado, los altos precios de los sistemas de armas tampoco contribuyen a mejorar la percepción sobre la idoneidad del gasto militar, particularmente en tiempos de crisis económica, como los que aún nos condicionan.

Es preciso, por tanto, que los esfuerzos y las actuaciones que han sido tratadas se complementen con otras dirigidas a promover una cultura de defensa, tanto en el ámbito de la seguridad como en el económico.

Desde el punto de vista de la seguridad, la defensa constituye un pilar básico en su consecución y como tal debe ponerse en valor ante la sociedad. La importancia y preocupación que se le concede a este objetivo queda demostrada por el hecho de que la Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional, establece que «el Ministerio de Defensa promoverá el desarrollo de la cultura de defensa con la finalidad de que la sociedad española conozca, valore y se identifique con su historia y con el esfuerzo solidario y efectivo mediante el que las Fuerzas Armadas salvaguardan los intereses nacionales».

En el plano económico, la idea es identificar, valorar y dar a conocer la dimensión de las Fuerzas Armadas como un agente económico más de los que interviene en nuestra economía. Las inversiones en defensa generan empleo cualificado, innovación, progreso y riqueza entre los ciudadanos, y su coste es rentabilizado por los retornos, directos e indirectos, que genera.

En atención a lo anterior, el Ministerio de Defensa debe mantener y acentuar el esfuerzo de explicación a la sociedad española de las razones que justifican las inversiones en materia de seguridad nacional, desde la necesidad de las mismas para defender nuestros valores e intereses más esenciales, hasta los retornos económicos, empleo de calidad y aumento de competitividad de la industria que a través de ellas se generan. A tal fin, el Ministerio promoverá y financiará, en la medida de lo posible, actuaciones comunicativas que contribuyan a otorgar a la industria de defensa la consideración que merece y realcen su importancia frente al conjunto de los ciudadanos, y como ejemplo de ello se citan: elaboración de publicaciones propias, colaboración con Fundaciones, Institutos, Universidades u otro tipo de organismos con interés en publicar sobre la materia, organización de jornadas, lanzamiento de campañas comunicativas, etcétera.

Confiamos en que todas las actuaciones, tanto las que están ya en marcha, como previstas, redunden en beneficio de nuestra base industrial de defensa y en definitiva de nuestro tejido productivo, para poder tener los mejores sistemas de armas y equipos posibles que necesitan nuestras Fuerzas Armadas y así contribuir al bienestar y a la estabilidad de nuestra sociedad.

Capital humano: formación y capacitación

Por último, pero no menos importante, resaltar que todo lo tratado anteriormente, desde el punto de vista de la Administración, no será posible

llevarlo a cabo si no se cuenta con un recurso humano altamente cualificado y con una adecuada motivación.

En el nuevo marco organizativo se considera prioritario potenciar el que quizá sea el recurso más importante que se gestiona en la Dirección General de Armamento y Material, esto es, el recurso humano.

Avanzar hacia la profesionalización de la función de gestión, prestando una especial atención a los aspectos de formación y especialización del personal y a la mejora en la gestión del conocimiento es uno de los más importantes retos planteados.

Desde hace tiempo, la Dirección General ha realizado una decidida apuesta por la formación. Prueba de ello son los Cursos de Gestión de Programas, que en su formato básico y superior, se convocan anualmente, para capacitar tanto a los jefes de Programa, al personal de las Oficinas de Programa y de Áreas funcionales relacionadas, como para dar a conocer las complejidades inherentes a la gestión de los mismos y para mejorar en la eficiencia de la adquisición de los valiosos sistemas y equipos que demandan las Fuerzas Armadas.

Este esfuerzo realizado en formación ha permitido también generar una comunidad de intercambio de conocimiento y de experiencias denominada «Comunidad de Programas de Armamento y Material», que integra además profesionales del mundo de la industria de defensa y que periódicamente es convocada en torno a temas de interés para divulgar y analizar aspectos relevantes del universo de la gestión de programas.

Además durante el presente año se han puesto en marcha dos nuevos cursos que se suman a los mencionados cursos de Gestión de Programas: el «Curso de Habilidades Directivas», y el «Curso de Gestión de Riesgos». Ambos son cursos semipresenciales de corta duración que persiguen dotar a los alumnos de competencias específicas en las respectivas áreas de gestión.

Pero la ambición de DGAM es continuar avanzando en el camino de la formación y de la profesionalización de la función de gestión, con vistas a ser la referencia en cuanto a repositorio del saber en el ámbito del Ministerio de Defensa, en todo lo relativo a dirección, planificación y desarrollo de la política de armamento y material, así como en todo lo relacionado con la gestión de los programas y sus técnicas de contratación.

Por otra parte, conviene señalar que en coordinación con instituciones universitarias se están dando los primeros pasos para perfilar lo que en un futuro podría ser un máster en Dirección y Gestión de Adquisiciones de Sistemas para la Defensa, que podrá suponer una excelente oportunidad formativa para el personal en sus diferentes facetas, cubriendo tanto aspectos de gestión, de investigación, contratación y otras áreas específi-

cas de conocimiento y especialización que se consideran necesarias para alcanzar la excelencia en la preparación del personal.

Esto nos permitirá también, gracias a la colaboración con los centros universitarios pertinentes, desarrollar mecanismos que nos posibiliten retener el conocimiento, de tal manera que sea posible crear un *corpus* que obtenga, difunda y actualice un valioso *know-how* que la organización necesita y que no puede permitirse el lujo de perder.

También en la línea de colaboración con instituciones del mundo de la educación en lo relativo con las adquisiciones, desde abril del año pasado se mantienen contactos con la Universidad de Adquisición de la Defensa de los EE.UU. (DAU), para intercambiar información y experiencias con el objetivo de determinar cómo pueden satisfacerse las necesidades específicas de conocimiento y aprendizaje. También se participa en el seminario IDEAA (International Defence Educational Acquisition Arrangement), foro de reflexión y de puesta en común de aspectos relacionados con la enseñanza en materias relacionadas con las políticas de adquisiciones de armamento y material.

En definitiva se trata de contar con un recurso humano altamente cualificado y motivado, como base para generar y proyectar una auténtica cultura organizativa, de calidad, eficaz y eficiente.

La globalización de los asuntos de defensa: capacidades militares, mercado e industria

Arturo Alfonso Meiriño

Capítulo cuarto

Resumen

Desde que en 2010 la crisis financiera y económica empezó a impactar de lleno en los países occidentales hemos venido asistiendo a un cambio de paradigma en la forma de gestionar los asuntos relacionados con la gobernanza de la defensa por los Estados. Una creciente e interconectada economía global está también en el corazón de este cambio de paradigma.

Las restricciones en el gasto público motivadas por el fuerte endeudamiento de los Estados —que ha arrastrado a su vez a una drástica caída de los presupuestos de defensa en la mayoría de los países de nuestro entorno— han traído consigo, en particular, un cambio de modelo en la manera de gestionar las capacidades militares.

Y esto ha sido así en las tres áreas relacionadas con la satisfacción de estas capacidades militares: la del análisis y planificación de las mismas, la del mercado en el que se gestiona la obtención de los sistemas de defensa, y la del sector tecnológico e industrial específico de la defensa, responsable del desarrollo, suministro y sostenimiento de dichos sistemas, en un contexto cada vez más tecnológico, más competitivo y más global.

Sin duda, este nuevo modelo derivado de la cada vez más relevante dimensión internacional en la gestión de las capacidades militares está dibujando ya el futuro de la obtención del armamento y material por los Ministerios de Defensa, incluido su mercado y su industria de referencia.

Palabras clave

Capacidades militares, enfoque multinacional de las capacidades militares, mutualización de capacidades, *Pooling & Sharing*, *Smart Defence*, Mercado Europeo de Equipos de Defensa, transferencias de tecnología de defensa, Base Tecnológica e Industrial Europea de la Defensa, Comisión Europea. Agencia Europea de Defensa, Internacionalización, Apoyo Institucional a la Internalización de la Industria de Defensa.

Abstract

Since the 2010's financial and economic crisis began to hit the Western countries, we have been witnessing a paradigm shift in how to manage matters relating to defense by the states. A growing and interconnected global economy is also at the heart of this paradigm shift.

Restrictions in public spending caused by states' heavy indebtedness -which in turn dragged a drastic fall in defense budgets in most countries- have brought about, in particular, a change of model in how to manage military capabilities.

This has been so, in three related areas to military capabilities: analysis and planning; the defence market; and the specific technological and industrial defense sector that will have to develop, deliver and sustain such systems in a more and more technological, competitive and global context.

No doubt, this new model linked to the increasingly international dimension within the management issues of the military capabilities is already drawing the future governance of the armament and equipment of the Ministries of Defense, including its market and its industry.

Key Words

Military capabilities, multinational approach to military capabilities, Pooling of capabilities, Pooling & Sharing, Smart Defense, European Defense Equipment Market (EDEM), Defense technology transfers, European Defense Technological and Industrial Base (EDTIB), European Commission(EC), European Defense Agency(EDA), Internationalization/ Institutional Support for Internalization of Defense Industry.

Introducción

En los últimos años, particularmente desde que en 2010 los Gobiernos y las instituciones económicas y financieras nacionales e internacionales se dieron cuenta de que era imposible continuar con el nivel de endeudamiento al que se había llegado para mantener la espiral de consumo, es decir, desde que la crisis financiera y económica —una de las más graves desde el final de la Segunda Guerra Mundial según algunos economistas— empezó a impactar de lleno en los países occidentales, hemos venido asistiendo a un cambio de paradigma en la forma de gestionar los asuntos relacionados con la gobernanza del Estado. Una creciente e interconectada economía global está también en el corazón de este cambio de paradigma. «La defensa», como uno de los bienes públicos de carácter intangible y no opcional para cuya provisión resulta necesaria la intervención del Estado, debiendo financiar su obtención a través de los tributos de los ciudadanos, no ha escapado en absoluto a ese nuevo paradigma de gestión, impactando muy directamente en el concepto de soberanía nacional tan tradicionalmente asociado a los asuntos de la defensa.

Queda muy atrás la aseveración de Adam Smith, uno de los mayores exponentes de la economía clásica, que en su obra *La riqueza de las Naciones*, publicada en 1776, daba una gran relevancia a la necesidad de no depender de los países vecinos en lo referente a la fabricación de los productos necesarios para su defensa. Trasladado al lenguaje actual, podríamos decir que Adam Smith abogaba porque las capacidades industriales necesarias para dotar a las Fuerzas Armadas de un país de las capacidades militares requeridas para hacer frente a las amenazas y riesgos presentes y potenciales de futuro deberían estar principalmente ubicadas en territorio nacional.

Es evidente que en aquel momento no pasaba por la cabeza del economista escocés ni la complejidad tecnológica de los sistemas de armas actuales, ni su coste de desarrollo y producción, ni sus elevados costes de sostenimiento, ni por supuesto la existencia de organizaciones de carácter supranacional surgidas a raíz de la Segunda Guerra Mundial, como la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) o la Unión Europea (UE), que, cada una dentro de sus ámbitos de competencia, iban a traer una nueva forma de entender los asuntos de defensa en un marco mucho más cooperativo, tanto desde el punto de vista operativo como desde el económico e industrial. Ni que decir tiene que la posibilidad de compartir capacidades militares, hasta el punto de depender de otro país en el uso de algunas de ellas, no formaba parte de la visión de Smith sobre la «defensa».

Quizás sea esta la primera reflexión que podemos apuntar. En el momento actual, pensar en la autonomía, sin matices, tanto en lo que respecta a la obtención de las capacidades militares, como a la posesión de las capacidades industriales necesarias para proporcionarlas, es una auténtica quimera. Y esto incluye no solo a los países menos protagonistas en el

campo del desarrollo y producción de sistemas de defensa, sino también a los grandes, que siguen manteniendo políticas de inversión en I+D de defensa y programas de desarrollo y producción de armamento y material entre sus prioridades dentro del amplio espectro de la gobernanza del Estado. Por supuesto España, país que podríamos calificar de tamaño medio en los asuntos de defensa con respecto al marco de referencia europeo, no es, en absoluto, una excepción en este contexto.

Los asuntos de defensa, asociados tradicionalmente al concepto de soberanía nacional, han traspasado las fronteras nacionales y se discuten, se gobiernan y se gestionan, también, en los foros multilaterales, impactando directamente en las actuaciones de los Estados en este campo, incluido el análisis y planificación de las capacidades militares que pasan ya, necesariamente, por los filtros internacionales.

Asistimos por tanto a lo que podríamos llamar la «globalización» de los asuntos de defensa que va más allá de los aspectos puramente operativos asociados a la participación de las Fuerzas Armadas en las coaliciones y fuerzas expedicionarias multinacionales creadas *ad-hoc* ya sea bajo el paraguas de Naciones Unidas (ONU), OTAM o Unión Europea, para hacer frente a las conflictos e inestabilidades provocadas por Estados fallidos, acciones contra el terrorismo internacional o las amenazas regionales a las que se vienen enfrentando los países occidentales en los últimos años. Esta «globalización» afecta, como antes citábamos, por un lado a la planificación de las capacidades militares que cada país necesita para poder defender sus intereses nacionales o hacer frente a sus compromisos internacionales; por otro, a los aspectos del mercado a ellas asociado; y por último, y no por ello menos importante, a las estructuras y estrategias de inversión de las industrias que las suministran. Es ese proceso de «globalización» de los asuntos de defensa relacionados con las capacidades militares en su triple dimensión el que pretendemos analizar en el presente capítulo de este *Cuaderno de Estrategia*.

Las tres dimensiones del proceso de desarrollo de las capacidades militares

La planificación de la capacidades militares

La primera dimensión que ha sido afectada por ese proceso de globalización es precisamente la planificación de las capacidades militares que los países occidentales siguen necesitando para dotarse de los sistemas necesarios para hacer frente a las amenazas actuales y futuras.

La imposibilidad de hacer frente en solitario a la diversidad de capacidades militares que son necesarias hoy en día para hacer frente al amplio espectro de amenazas, no solo por razones estructurales asociadas a la limitación de los recursos presupuestarios asignados a la defensa desde

el fin de la Guerra Fría en Europa¹, sino también por razones coyunturales derivadas del negativo impacto de la crisis financiera y económica que viene afectando en los últimos años a los presupuestos de defensa, es hoy en día una realidad. Sin olvidar por supuesto el factor tecnológico, tan estrechamente ligado a los nuevos y sofisticados sistemas de armas, ni el factor económico asociado a los elevados costes de los sistemas de armas en todas sus fases de desarrollo, producción y sostenimiento durante su ciclo de vida, que impiden, incluso a los países considerados como «grandes» en defensa, actuar en solitario en estos asuntos.

Todo ello ha puesto de manifiesto la necesidad de cooperar y poner en común la planificación de dichas capacidades, modificando inexorablemente el concepto tradicional de soberanía que se ha venido manejando hasta hoy y, si bien, no sustituyendo completamente al tradicional modelo de planificación militar de carácter exclusivamente nacional, sí comparando y tomando en consideración para su desarrollo, la planificación realizada a nivel multinacional en el marco de las organizaciones internacionales con implicaciones para la defensa a las que España pertenece.

Conceptos como *Pooling & Sharing*, *Smart Defence*, *Connected Forces Initiative*, *Policy Framework for Cooperation*, *Framework Nation*, *Cooperative Data Base*, etcétera, surgidos en 2010 y 2011, como forma de hacer frente a la pérdida de capacidades militares en los países de nuestro entorno, se manejan habitualmente en los foros multinacionales relacionados con la defensa, en particular en la OTAN y en la Unión Europea, que obviamente son la referencia para nuestro país por nuestra pertenencia a las mismas desde 1982 y 1986 respectivamente.

El mercado de las capacidades militares

Una segunda dimensión asociada las capacidades militares es la que afecta al proceso inmediatamente posterior a su planificación, es decir a su modelo de obtención en el mercado de la defensa.

El sector económico de la defensa, además de las características que ya hemos mencionado anteriormente de altos niveles tecnológicos y elevados costes de desarrollo, producción y sostenimiento, tiene otras muchas que nos permiten hablar de las denominadas «especificidades del mercado de defensa». Estas especificidades incluyen los largos plazos de obtención de los sistemas que satisfagan las capacidades militares requeridas y los limitados volúmenes de la demanda de los Ministerios de Defensa a nivel nacional, lo que sin duda dificulta la entrada en el merca-

¹ Recordemos el impacto que tuvo la caída del muro de Berlín en 1989 y la consecuente desaparición del Pacto de Varsovia en los presupuestos de defensa. Fueron los denominados «Dividendos de la Paz».

do de las empresas, las cuales son principalmente de capital privado en los países de nuestro entorno. Por ello, para la mayoría de esos sistemas no existe un amplio abanico de posibles proveedores que permitirían de esa forma una mayor competencia en el mercado de la defensa y una mayor eficiencia y competitividad por parte de las empresas.

El mercado de producción de armamento y material se constituye de hecho en un «cuasi» monopolio bilateral: por el lado de la demanda se encuentra el Ministerio de Defensa actuando principalmente como «cliente único», y por el lado de la oferta se encuentran unos proveedores en muchos casos exclusivos, al menos a nivel de los mercados nacionales.

La solución a los problemas que plantea este «cuasi» monopolio bilateral ha pasado siempre por la regulación del mercado por el propio Estado, la cooperación entre las partes y el establecimiento de acuerdos estratégicos. Regulación que por otra parte siempre ha sido llevada a cabo a nivel nacional sin que las organizaciones relacionadas con la defensa de las que España es miembro, es decir la OTAN y la Unión Europea, se involucraran en la legislación y normas de funcionamiento de este mercado tan específico.

La OTAN, por su marcado carácter político-militar, basado en el compromiso de defensa mutua contra la agresión de cualquiera de sus miembros, enfocada al establecimiento de nuevas formas de cooperación política y militar para tratar los conflictos regionales y preservar la paz y la estabilidad, no se ha involucrado, al menos directamente, en los aspectos regulatorios del mercado de la defensa. Entre otras cosas por las dificultades de entendimiento que traería consigo un diálogo transatlántico en este campo regulatorio entre los EE.UU. y los países de la Alianza que son Estados miembro de la Unión Europea².

La Unión Europea por su parte, desde su Tratado fundacional firmado en Roma el 25 de marzo de 1957, y en sus sucesivas versiones, hasta la última del Tratado de Lisboa, siempre ha tenido en cuenta los intereses de seguridad nacional relacionados con las adquisiciones de defensa como restricción a las reglas de libre mercado³, es decir transparencia, libre competencia y no discriminación por la que se rigen el resto de los mercados en la Unión Europea.

Sin embargo, la posterior evolución de la Unión Europea, incluida la de su política de seguridad y defensa, ya calificada como Común (PCSD: Política Común de Seguridad y Defensa) desde Lisboa, ha permitido la aparición de un nuevo actor. Nos referimos a la Comisión Europea (CE), que si bien

² El Tratado de Libre Comercio entre los EE.UU. y la Unión Europea (TTIP: Transatlantic Trade and Investment Partnership en sus siglas en inglés), actualmente en discusión y negociación, excluye específicamente los temas relacionados con la defensa.

³ Artículo 296 del Tratado de la Comunidad Europea y posteriormente artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea asociado al denominado Tratado de Lisboa.

desde la publicación de la Comunicación COM (96) 10⁴ viene proponiendo análisis e iniciativas sobre los aspectos económicos de la defensa, es decir sobre el mercado y la industria de defensa, su intervención en la dimensión regulatoria de los citados aspectos económicos de la defensa, para la que está capacitada por el actual Tratado de Lisboa, no se ha producido de «facto» hasta 2006⁵ y siempre al ritmo lento, pero de avance, al que nos tiene acostumbrados esta institución europea.

La industria suministradora de las capacidades militares

Por último, la globalización también ha afectado a la tercera dimensión del proceso de obtención de los sistemas que cubren las capacidades militares que demandan las Fuerzas Armadas. Me refiero a la industria de la defensa que los proporciona y más concretamente a su proceso de obligada reestructuración, de adecuación a las actuales dimensiones del mercado y de su necesaria internacionalización. Derivado de la escasez de la demanda de los mercados nacionales, esa industria, en todos los países que la poseen, sin excepción, ha necesitado ampliar sus fronteras y salir al exterior mucho más que antes, a fin de mantener su supervivencia. Proceso de internacionalización que demanda multitud y diversidad de recursos financieros y humanos para los que muchas de esas industrias, especialmente las pequeñas y medianas empresas (pymes; SMEs: Small and Medium Enterprise en sus siglas en inglés), no están preparadas ni dimensionadas; y que, por otra parte, supone un reto en cuanto a la posible pérdida de competitividad tecnológica, dadas las demandas de transferencias de tecnología solicitadas por los Gobiernos y sus Ministerios de Defensa de los potenciales países compradores, muy particularmente de los asociados a las economías emergentes. Estas economías emergentes están convirtiéndose en verdaderos actores en el mercado de la defensa, decididos a poner en marcha procesos de modernización de sus Fuerzas Armadas y entrando de forma agresiva en el mercado, con elevados presupuestos de defensa, muy atractivos de cara a la exportación y con claras intenciones de promover y fomentar la creación de su propia base tecnológica e industrial de la defensa que les permita adquirir las capacidades industriales de las que ahora carecen. Esto, sin duda, es un factor de riesgo para el futuro y la supervivencia de la base tecnológica e industrial de la defensa del viejo continente en el medio y largo plazo, al poner en entredicho su prevalencia tecnológica y por tanto su competitividad futura a nivel global.

⁴ COM (96) 10 final de 24 de enero de 1996, «Problemas de la industria europea relacionada con la defensa. Propuestas de actuación a nivel europeo».

⁵ Lo hizo precisamente con la Comunicación Interpretativa COM (2006) 779 final sobre el entonces artículo 296 del Tratado de la Comunidad Europea y posteriormente artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea del Tratado de Lisboa en el campo de las adquisiciones de defensa.

El enfoque multinacional a las capacidades militares. La mutualización de capacidades

Como se ha mencionado anteriormente, una de las áreas que incorpora el nuevo paradigma en lo que a la gobernanza de las capacidades militares se refiere es el marco internacional que proporcionan las organizaciones supranacionales relacionadas con la defensa a las que España pertenece y en el que se desarrolla su planificación y su proceso de obtención y disponibilidad operativa.

El nuevo enfoque multinacional, desarrollado tanto en el marco de la OTAN como en el de la Unión Europea, aboga por cooperar en la planificación de las capacidades militares, por compartir su obtención e incluso por, lo que hemos acordado llamar en nuestro idioma, su «mutualización», aunque resulte una palabra incomprensible para los correctores en español de los procesadores de texto. Es decir, un concepto que abarca a la confianza mutua y a la reciprocidad en la disponibilidad de capacidades militares, basado en la puesta en común de las capacidades militares por todos los miembros de la organización internacional o supranacional, de tal forma que no sea necesario emplear los recursos disponibles a nivel nacional en la obtención de todas las capacidades que serían necesarias poseer a nivel nacional —algo por otra parte imposible—, sino concentrar dichos recursos en la obtención de determinadas capacidades, en el entendimiento de que, las que no se posean, serán proporcionadas y compartidas por otros.

Las cláusulas de defensa mutua recogidas tanto en el Tratado OTAN como en el último en vigor de la Unión Europea, el de Lisboa, aportan base legal a este concepto de mutualización, aunque es necesario reconocer que ello solo no es suficiente cuando se trata de la defensa, tan unida siempre al concepto de soberanía nacional.

El reto que supone para los Gobiernos, y en particular para sus Ministerios de Defensa, enfrentarse a la penuria de los presupuestos de defensa actuales y la necesidad de, al mismo tiempo, tener que seguir haciendo frente a las amenazas que continúan poniendo en peligro la libertad y la seguridad de sus ciudadanos, ha derivado en la necesaria búsqueda de oportunidades que sobre la base del análisis en profundidad de los beneficios de la cooperación permita contrarrestar, en la medida de lo posible, los efectos negativos de dicha penuria. Oportunidades que sin duda suponen una revisión del concepto de soberanía nacional y que tienen asociado el riesgo futuro, y ello es importante para el caso español, de la continuidad y evolución de las capacidades industriales que actualmente se poseen. Capacidades que en el caso español han sido el resultado de treinta años de aplicación de políticas de defensa continuadas, sea en el área de la modernización del armamento y el material de las Fuerzas Armadas, en el área legislativa con la Ley de Dotación para las Fuerzas Armadas que dio en su momento estabilidad presupuestaria al Ministerio de De-

fensa, en la de las políticas industriales, incluidas las de compensaciones industriales asociadas a los grandes programas de armamento, o en el área de la financiación especial de dichos programas a través del Ministerio de Industria, permitiendo con todo ello alcanzar el nivel tecnológico y de competitividad que hoy posee la industria de defensa española.

La iniciativa europea: el *Pooling & Sharing*

La preocupación por el impacto de los exiguos presupuestos de defensa en la posible pérdida de capacidades militares en Europa y el riesgo que supone el no aprovechamiento que se nos brinda a través de la cooperación la expresaba el primer director ejecutivo de la EDA (2004-2007), el británico Nick Witney, en un artículo titulado *Cómo parar la desmilitarización de Europa*, publicado bajo el patrocinio del Consejo Europeo de Relaciones Exteriores (ECFR: European Council on Foreign Relations en sus siglas en inglés) en noviembre de 2011⁶. En él se afirmaba:

«Lo que realmente preocupa no es tanto los recortes de presupuesto en defensa habidos en los países europeos sino la forma en cómo han sido hechos: estrictamente sobre una base nacional, sin ningún intento de consulta o coordinación en los marcos de la OTAN o de la Unión Europea y sin tener en cuenta la capacidad de defensa global resultante de la suma de estas decisiones nacionales».

Los datos publicados por la Agencia Europea de Defensa (EDA: European Defence Agency en su terminología en inglés) a comienzos de 2015 y referidos a la información proporcionada por sus 27 Estados miembros participantes (pMS)⁷ hasta 2013, confirman la tendencia iniciada en 2006 —año en que la EDA comienza a analizar la información proporcionada por sus pMS— de una disminución continuada en los gastos en defensa, todo ello a pesar de la inclusión de los datos de un país adicional, Croacia, tras su incorporación en 2013 como nuevo Estado miembro de la Unión Europea.

Comparado con 2012, en 2013 la disminución del gasto total en defensa fue de 1,7 millardos de euro en precios constantes. De 188 millardos de euro a 186,3 millardos de euro o lo que es lo mismo un 0,9% en términos porcentuales. En el período 2006-2013 la caída ha sido de 32 millardos de euro a precios corrientes o lo que es lo mismo un 15% de disminución en dicho período. En términos porcentuales del gasto en defensa referido al PIB, la situación en 2013 nos lleva a un 1,45%, la cifra más baja desde 2006 al igual

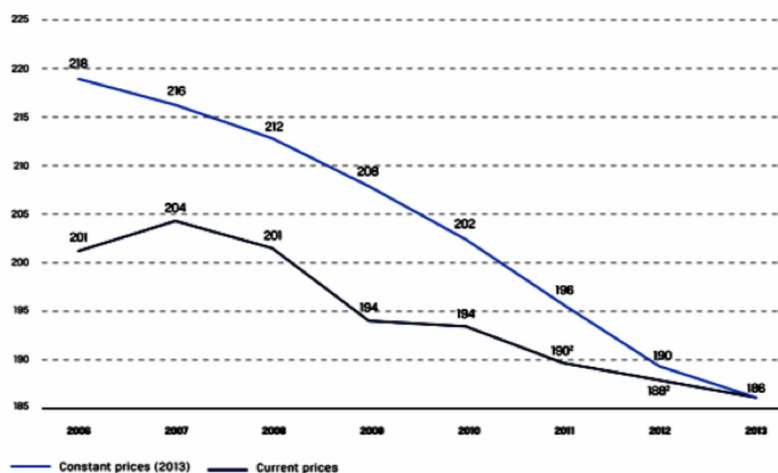
⁶ Nick Witney. *How to stop the demilitarization of Europe*. ECFR. European Council on Foreign Relations. Policy Brief. November 2011.

⁷ Dinamarca es Estado miembro de la Unión Europea pero no es Estado miembro participante (pMS) de la EDA por razón de su protocolo de adhesión a la Unión Europea en el que no se incluye la PCSD para este país.

que cuando hablamos del gasto en defensa referido al gasto total del Estado, que también, en 2013, muestra su cifra más baja desde 2006, un 2,97%.

En el caso particular del presupuesto de defensa español las cifras son, si cabe, aún más preocupantes. Como afirma el profesor Antonio Fonfría Mesa⁸, «Desde el año 2008, el presupuesto inicial destinado a defensa ha sufrido importantes recortes que pueden cifrarse en más de un 32%, en otra palabras, en siete años el presupuesto se ha reducido en un tercio». No obstante, es necesario tener en cuenta, como también afirma el profesor Fonfría en su artículo, que en el caso español «el presupuesto inicial responde solo de manera parcial al gasto final realmente realizado... Así, a dicho presupuesto, es necesario sumar un conjunto de partidas. Estas suponen, dependiendo de los años, alrededor de los 2.000 millones de euros adicionales, lo cual sitúa el gasto en defensa muy por encima del 0,5% del PIB, que se obtiene al calcularlo sobre el presupuesto inicial, hasta llevarlo a algo más del 0,72% en 2015. En cualquier caso por debajo de las cifras anteriores a 2006».

Defence expenditure in current and constant¹ prices (billion EUR)



¹Data from 2006 to 2012 has been inflated to 2013 economic conditions. Source of deflator: European Commission ECFIN - based on weight of EU-28.
²Revised data.

Grafico 1. Fuente: EDA Defence Data 2013

Cuando se analiza más en profundidad la variación en la estructura del presupuesto español, la situación es más crítica ya que la rigidez de los gastos de personal que alcanza las dos terceras partes del mismo deja muy poco margen de maniobra para el resto de los

⁸ Antonio Fonfría Mesa. *Presupuesto de defensa 2015: sin novedad*. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Documentos de Opinión. 07-2015. 12 de enero 2015.

capítulos, en particular para los presupuestos dedicados a los gastos corrientes que sostienen el funcionamiento de las Fuerzas Armadas y por supuesto para el de las inversiones, lo que ha llevado a la denominada reconducción de importantes programas de adquisición, los llamados PEAs (Programas Especiales de Armamento), renegociando a la baja el número de sistemas que estaba previsto adquirir, lo que ha supuesto a la vez una revisión del nivel de ambición y del objetivo de capacidades militares.

Esta tendencia y a pesar de los *slogans*, eminentemente de carácter político, lanzados en su momento, promocionando la idea de «hacer más con menos», como forma de salir del atolladero al que había llevado a los países europeos la drástica reducción de los presupuestos de defensa, es la que puso en alerta a los pMS de la EDA, principalmente a los más seriamente preocupados por su seguridad y defensa. El riesgo era evidente: la posibilidad de una falta de coordinación entre los pMS a la hora de analizar, obtener y priorizar las capacidades militares podría llevar bien a la desaparición de determinadas capacidades militares consideradas clave para Europa frente a las amenazas presentes o bien a la renuncia a obtener nuevas capacidades militares necesarias para hacer frente a las amenazas futuras.

Defence expenditure as a share of GDP and overall government expenditure (%)

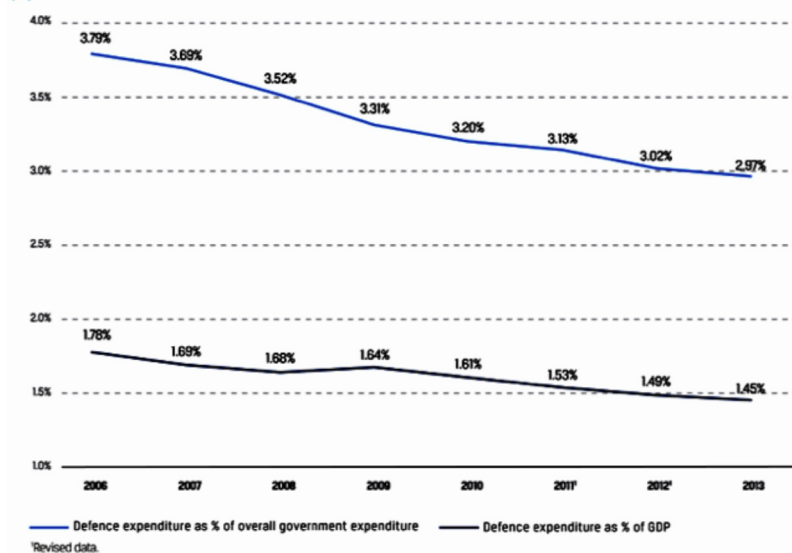


Grafico 2. Fuente: EDA Defence Data 2013.

El empuje político dado al concepto de la cooperación en materia de defensa⁹ en la reunión informal de Ministros de Defensa de la Unión Europea que tuvo lugar el 23 y 24 de septiembre de 2010, en Gante, bajo la presidencia de turno belga de la Unión Europea se enmarca como la alternativa europea a la pérdida de capacidades militares, y consecuentemente industriales, a las que se estaba enfrentando la Unión Europea y que debilitaba por tanto su política común de seguridad y defensa. Es lo que se dio a conocer como «La iniciativa de Gante».

Tras la reunión de Gante los representantes de los Ministerios de Defensa alemán y sueco coordinaron y lideraron un documento de reflexión¹⁰ que ponía sobre la mesa la necesidad de cooperar si se quería mantener y desarrollar el mismo nivel de ambición que se había tenido hasta ese momento, tanto en el ámbito nacional como en el de la Unión Europea, y por tanto seguir jugando un papel de actor prominente en la seguridad mundial. Papel que ya había sido recogido en el denominado documento Solana, *Una Europa segura en un mundo mejor*, lanzado en 2003 y revisado en 2008 y cuya nueva redacción parece ser que va a formar parte de la agenda de la nueva Alta Representante de la Política Exterior y de Seguridad Común y antigua Ministra de Asuntos Exteriores italiana, Federica Mogherini.

En el documento de reflexión germano-sueco, en el que por primera vez se analizaba con detalle el concepto de *Pooling & Sharing*, se exponía que, en un mundo cada vez más complejo, las naciones se enfrentaban al reto de seguir manteniendo su nivel de ambición a la vez que disponían de limitados recursos financieros derivados de la crisis económica y la consiguiente disminución en los presupuestos de defensa. Y todo ello aderezado por una parte con un incremento cada vez más exponencial de la financiación necesaria para hacer frente a las inversiones en las altas tecnologías asociadas a los sistemas de defensa y por otra con los cada vez mayores costes operativos y de sostenimientos de los sistemas a lo largo de su ciclo de vida.

Esta situación, de acuerdo con el citado documento, presentaba las alternativas o bien de tener que renunciar, al menos individualmente, a la obtención del conjunto de capacidades militares que demandaban las ame-

⁹ En su sentido más amplio y no solo ya en el del lanzamiento de programas multinacionales de adquisición, que ya había tenido sus referencias en Europa como son los ejemplos del avión de transporte Transall entre Francia y Alemania, el proyecto del avión Tornado entre Alemania, Reino Unido e Italia, el caza europeo Eurofighter entre Alemania, España, Italia y Reino Unido o el avión de transporte estratégico A400M entre Francia, Alemania, España, Reino Unido, Turquía, Bélgica y Luxemburgo, todos ellos lanzados antes del comienzo del presente siglo XXI.

¹⁰ *Food for Thought paper* en la terminología de la Unión Europea. Publicado en noviembre de 2010 bajo el título *Pooling & Sharing: iniciativa germano-sueca. El imperativo de intensificar la cooperación militar europea*.

nazas actuales y futuras, priorizando en el mejor de los casos, o bien por el contrario poner en común tanto los procesos de planificación como los de obtención de capacidades enfocándose en el concepto de «compartir», en su sentido más amplio, las capacidades existentes o futuras sin necesidad de tener que disponer nacionalmente de todas ellas. En definitiva, darle un nuevo enfoque de carácter multinacional a la planificación de las capacidades militares, aunando esfuerzos en el proceso de su obtención y compartiendo su operación, lo que se ha venido denominando, como antes mencionábamos, proceso de «mutualización de capacidades».

El objetivo no era otro que el de buscar los beneficios de compartir gastos y cargas, como ya lo habían demostrado en otras ocasiones los ejemplos de cooperación bilateral o regional llevados a cabo en Europa. Es decir, a través de la cooperación, preservar y mejorar las capacidades militares nacionales, en particular su sostenibilidad y su operatividad. Por lo tanto, era necesario identificar áreas de cooperación con el propósito de utilizar los recursos europeos de forma más eficiente para mantener un nivel de capacidades que asegurara tanto las ambiciones políticas nacionales como la credibilidad de Europa como actora clave en la gestión de las crisis internacionales.

En el proceso de análisis de las capacidades militares que permitiera la identificación de oportunidades para el *Pooling & Sharing* se identificaban tres categorías:

La primera categoría debería agrupar a aquellas capacidades y estructuras de apoyo que se consideraban esenciales a nivel individual por los Estados miembros y que, por tanto, deberían mantenerse estrictamente a nivel nacional limitando la cooperación a la identificación de medidas que facilitaran y mejoraran la interoperabilidad. El documento de reflexión germano-sueco anticipaba, a expensas de las decisiones de cada Estado miembro, áreas como la inteligencia, las fuerzas de apoyo al combate o los aviones de combate como sistemas que caerían dentro de esta categoría de capacidades militares.

La segunda categoría la compondrían aquellas capacidades y estructuras de apoyo que ofrecieran posibilidades de cooperación sin que crearan grandes dependencias. Esta categoría es la que englobaría el concepto de *Pooling* y en ellas se podrían encontrar las fuerzas de apoyo no desplegables, las fuerzas en entrenamiento operativo y algunas capacidades concretas como el transporte aéreo estratégico y táctico y las capacidades logísticas.

La tercera categoría estaría formada por aquellas capacidades y estructuras de apoyo para las que la dependencia mutua y la credibilidad en la aportación de dichas capacidades por otros Estados miembros eran aceptables en un marco de consenso multilateral. Las estructuras requeridas para la educación, entrenamiento y ejercicios, las instalaciones de test y evaluación, las de entrenamiento de pilotos o las asociadas a la vi-

gilancia aérea o marítima podían entrar dentro de esta tercera categoría que se asociaría más al concepto de *sharing*.

Tres criterios se presentaban en el documento de reflexión como fundamentales a la hora de identificar las capacidades y de incluirlas en sus respectivas categorías: La «efectividad operacional», es decir, si la puesta en común de una determinada capacidad iba a proporcionar el mismo o superior grado de efectividad, «la eficiencia económica» cuando se comparaba con el enfoque solo nacional y »las implicaciones políticas» a nivel bi o multilateral en cada caso concreto.

REFORM - PERSONNEL

Total number of military and civilian personnel

(absolute figures and % change on previous year)

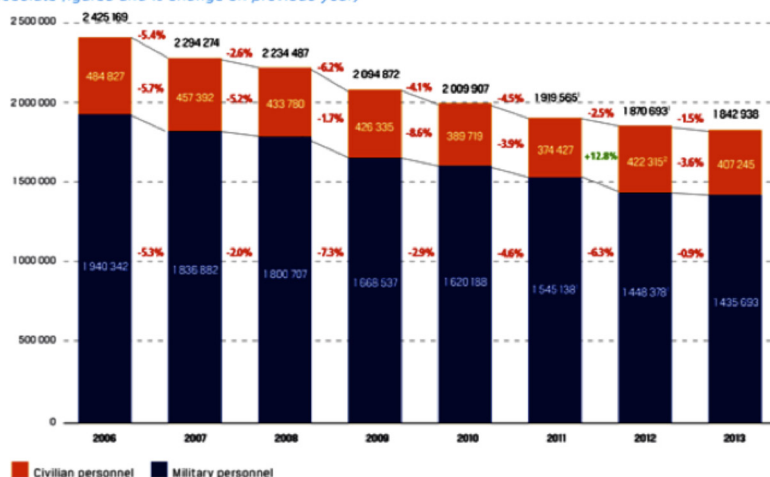


Grafico 3. Fuente: EDA Defence Data 2013

Los siguientes campos fueron identificados como posibles áreas de cooperación: la armonización de requisitos militares, la investigación y desarrollo, la adquisición, el entrenamiento y ejercicios, las estructuras de mando y procedimientos, y los costes de operación.

El camino a seguir propuesto por el documento germano-sueco en el marco de la intensificación de la cooperación en los asuntos de defensa se basaba en primer lugar en un análisis sistemático de las capacidades militares nacionales y en las estructuras de apoyo de acuerdo con las tres categorías antes mencionadas.

La voluntad política, por otra parte, era considerada clave en este documento, como un paso fundamental para seguir profundizando en la iniciativa de *Pooling & Sharing* de la Unión Europea y para lo cual se proponía incluir en su futura declaración, a nivel de Ministros de Defensa, en el Consejo de Asuntos Exteriores de diciembre del mismo año 2010, tanto la estructura del proceso, como el calendario en el que se debería implementar la propuesta.

El análisis a nivel nacional debería concluirse en la mitad del siguiente año de 2011 para posteriormente ser consolidada por los organismos relevantes de la Unión Europea. El resultado debería proporcionar un punto de situación claro y concreto sobre los planes nacionales de desarrollo de capacidades, clarificando al mismo tiempo las posibles áreas de cooperación que serían entonces presentadas de nuevo a los Ministros de Defensa. Los Estados miembros determinarían de esa manera, por un lado, las acciones a llevar a cabo a nivel nacional y, por otro, identificar a los posibles compañeros de viaje para la cooperación en áreas específicas.

Por último, los organismos relevantes de la Unión Europea, en particular la EDA, en estrecha cooperación con otras organizaciones, actuarían como facilitadores para coordinar y establecer correspondencias entre las distintas iniciativas en línea con el nivel de ambición común de la Unión Europea y sobre la base de la voluntad de los propios Estados miembros, que serían los que marcarían el contenido y el ritmo para la citada cooperación en el ámbito de las capacidades militares.

«La iniciativa de Gante» está considerada como la llamada de atención de la Unión Europea a la situación a la que se enfrentaban los Estados miembros en lo que al desarrollo de capacidades militares se refiere y el punto de partida, con el impulso político, para las actividades de *Pooling & Sharing*. Desde entonces, la EDA, principal responsable del desarrollo de esta iniciativa, ha seguido un proceso llevando a cabo dos actividades en paralelo: por un lado la identificación de soluciones prácticas sobre la base de los posibles entregables de éxito más inmediatos *quick wins* y de proyectos operativos a largo plazo. Por otro lado, un análisis más estratégico orientado a la identificación de potenciales obstáculos en el desarrollo de la iniciativa de *Pooling & Sharing* así como de facilitadores e incentivos a la misma.

Como resultado de ello, en la reunión del Comité de Dirección de la EDA del 30 de noviembre de 2011, los Ministros de Defensa de los Estados miembros participantes de la Agencia apoyaron los correspondientes análisis, en principio, de once¹¹ áreas de capacidades identificadas como

¹¹ Los siguientes Programas fueron identificados: Programa de Entrenamiento de Helicópteros (HTP: Helicopter Training Programme), Vigilancia Marítima (MARSU: Maritime

potenciales *quick wins* para formar parte de las iniciativas de *Pooling & Sharing*:

Además de estas once oportunidades iniciales, la EDA ha continuado incrementando su cartera de iniciativas de *Pooling & Sharing* como es el caso del Entrenamiento para Contramedidas de Artefactos Explosivos Improvisados (C-IED: *Counter Improvised Explosive Devices* en sus siglas en inglés), esta, en concreto, liderada por España; de la Ciberdefensa tanto en el aspecto de sus capacidades operativas como en el de I+D y el entrenamiento y ejercicios, o la limpieza de rutas contra artefactos explosivos improvisados (Route Clearance CIED en sus siglas en inglés).

En el marco de las iniciativas facilitadoras para el establecimiento de los proyectos de *Pooling & Sharing*, dentro de la segunda línea paralela de actuación de la iniciativa, la simplificación de los procedimientos asociados a las autorizaciones diplomáticas de sobrevuelos, la implementación en las legislaciones nacionales de los requerimientos militares europeos de aeronavegabilidad (EMARs: European Military Airworthiness Requirements) o la armonización de las regulaciones para la cualificación y certificación de las municiones, con objeto de incrementar la cooperación en los campos de la adquisición, el almacenamiento el intercambio o el transporte de las mismas, son claros ejemplos de las líneas de trabajo de la Unión Europea y en concreto de la EDA.

El Código de Conducta de *Pooling & Sharing*, no legalmente vinculante, aprobado en noviembre de 2012 por los Ministros de Defensa de la EDA para apoyar los esfuerzos, con carácter totalmente voluntario, de los Estados miembros participantes, a la hora de desarrollar de forma cooperativa las capacidades militares y en coordinación con sus propias políticas de defensa nacionales, constituye un importante hito en el proceso de *Pooling & Sharing* de la Unión Europea.

Posteriormente el documento titulado *Marco político para una cooperación sistemática y a largo plazo en defensa*, aprobado por el Consejo Europeo en su reunión de 18 de mayo de 2014, vino a profundizar en el objetivo de la cooperación en defensa, mejorando la capacidad para poder llevar a cabo misiones y operaciones de la Unión Europea, haciendo máximo uso de las sinergias y con la finalidad de mejorar el desarrollo y disponibili-

Surveillance), Célula para la Adquisición de Comunicaciones Satelitales Europeas (ES-CPC: European Satellite Communications Procurement Cell), Unidades Médicas Modulares Multinacionales (MMMU: Multinational Modular Medical Units), Reabastecimiento en Vuelo (AAR: Air to Air Refuelling), Entrenamiento de Pilotos (PT: Pilot Training), Entrenamiento Naval Europeo (ENT: European Naval Training), Núcleos Multimodales de Transporte Europeo: EMTH: European Modular Transport Hubs), Municiones Inteligentes (SM: Smart Munitions), Futuras Comunicaciones Satelitales Militares (MILSATCOM: Military Satellite Communications 2020), Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento (ISR: Intelligence, Surveillance and Reconnaissance).

dad de las capacidades civiles y militares requeridas para hacer frente a las mismas. Todo ello apoyado por una Base Tecnológica e Industrial Europea de la Defensa (EDTIB: European Technological and Industrial Base en sus siglas en inglés), más integrada, sostenible, innovadora y competitiva, lo que constituye uno de los últimos esfuerzos de la Unión Europea, a nivel político, para hacer frente, con un enfoque multinacional y bajo el prisma de la mutualización, al desarrollo, obtención y mantenimiento de las capacidades militares a nivel europeo que de forma exclusivamente nacional sería difícil, por no decir imposible, conseguir.

La defensa inteligente *Smart Defence* de la Alianza

En el discurso pronunciado durante la Conferencia de Seguridad celebrada en Múnich el 4 de febrero de 2011, bajo el título *Construyendo seguridad en época de austeridad*, el entonces Secretario General (SECGEN) de la Alianza, Anders Fogh Rasmussen, introducía por primera vez el concepto de Defensa Inteligente (SD: *Smart Defence* en sus siglas en inglés) en el marco de la OTAN.

El SECGEN de la Organización Aliada Transatlántica definía la SD como la iniciativa a través de la cual la OTAN podría ayudar a las naciones a «construir mayor seguridad con menores recursos pero mejor coordinación y coherencia de tal forma que juntos se pudiera evitar que una crisis financiera pudiera llegar a ser una crisis de seguridad». A diferencia de la iniciativa de *Pooling & Sharing* de la Unión Europea, lo que estaba en juego en la Alianza era tanto la credibilidad de Europa, como actora mundial, como la permanencia del vínculo transatlántico a la vista del importante deterioro sufrido en los últimos diez años en las aportaciones europeas a los gastos de la OTAN. En ese período las cosas habían cambiado drásticamente. Desde el 11S, la atención de los EE.UU. ha ido derivando hacia la zona del gran Oriente Medio y Asia, lo que ha llevado a que el Pentágono realocice recursos de Europa hacia aquellas zonas, exigiendo por tanto un mayor protagonismo de los aliados europeos en otros teatros de operaciones. La crisis de Ucrania quizás haya modificado en cierta medida esta tendencia pero en cualquier caso la obtención de capacidades militares sigue siendo un reto para los europeos y consecuentemente para las relaciones transatlánticas.

En lo que respecta a la OTAN, la cooperación y el apoyo mutuo son conceptos consustanciales al Tratado de Washington, por el que se constituía en 1949 la Alianza Atlántica y así ha permanecido a lo largo de los años como el valor añadido de dicha organización frente a la necesidad de salvaguardar la libertad y seguridad de sus miembros a través de medios políticos y militares. Si la cooperación, el apoyo mutuo y la interoperabilidad en el marco de la defensa son conceptos consustanciales

a la existencia de la OTAN, cabe preguntarse ¿qué aporta de nuevo la iniciativa de SD?

Anteriormente a la Conferencia de Seguridad de Múnich, en la Conferencia de Lisboa de noviembre de 2010 que reunió a los Jefes de Estado y de Gobierno de los países de la OTAN se introdujo la definición de un nuevo Concepto Estratégico para la Alianza.

En dicho concepto estratégico, interalia, se realizaba una llamada a los países para incrementar la colaboración en el campo del desarrollo de capacidades militares, con el objetivo de minimizar las duplicidades y maximizar el coste-eficacia de las mismas. Siempre haciendo hincapié —las circunstancias económicas del momento lo requerían— en obtener más capacidades en el ámbito de la defensa y seguridad con menos recursos económicos. Como mencionó en su día Fogh Rasmussen, se pretendía evitar que la crisis financiera no se transformara en una crisis de seguridad, en particular en Europa.

El nuevo Concepto Estratégico de la OTAN estableció líneas concretas de actuación para permitir las siguientes mejoras:

- Mayor capacidad de despliegue de fuerzas multinacionales.
- Nuevos mecanismos para compartir los costes operacionales.
- Promoción de la cooperación industrial en defensa.
- Coordinación entre la OTAN y la Unión Europea.

El concepto Estratégico de Lisboa se basa en la idea de que la OTAN, como organización internacional que aglutina a 28 países, entre los que se encuentran los más desarrollados en lo que a capacidades militares se refiere, puede jugar un papel importante a la hora de establecer el contacto necesario entre las naciones que tienen necesidades similares, pero presupuestos insuficientes para cubrirlas adecuadamente de forma individual. Mediante la colaboración se pretende hacer frente a las limitaciones presentadas por las sucesivas reducciones en los presupuestos de defensa minimizando el impacto en las capacidades globales de la Alianza. Al igual que para la Unión Europea, se trata de una iniciativa para aunar voluntades y no de imposiciones supranacionales, una vez más por la fuerte carga de soberanía nacional asociada a la defensa.

La OTAN actuaría como una especie de facilitadora de las capacidades de seguridad y defensa que colectivamente son necesarias para la Alianza en su conjunto. La dificultad está en que estas no son las únicas capacidades que los países demandan individualmente, ni necesariamente tienen que coincidir con las prioridades nacionales asociadas a ellas. La iniciativa persigue la máxima eficiencia posible del gasto para conseguir los objetivos globalmente, con menores presupuestos individuales. Aunque los aspectos industriales no están en el fondo de la *Smart de Defence*

de la OTAN a diferencia de la iniciativa de *Pooling & Sharing* de la Unión Europea, está claro que aboga por políticas multinacionales frente a las cuales las diferentes políticas de control y regulación del mercado de defensa de los distintos países a nivel nacional conducen justamente a lo contrario; es decir, a la fragmentación del mercado que afecta a la capacidad de la industria e impiden obtener eficiencia en el gasto de las naciones.

Sin embargo, la eficiencia en el gasto no es el único elemento que las naciones consideran a la hora de conseguir colectivamente sus capacidades de seguridad y defensa. La disponibilidad de una industria nacional de defensa fuerte y autosuficiente constituye de hecho una capacidad a la que es muy difícil renunciar. Pero ¿hay alternativas con los presupuestos actuales y lamentablemente los futuros, al menos en el horizonte de los próximos cinco años?

La iniciativa OTAN se basa en tres aspectos interrelacionados entre sí: la priorización, la especialización y la cooperación.

La «priorización» pretende que teniendo en cuenta las carencias identificadas por la Alianza colectivamente, las naciones coordinen ese proceso de priorización. La priorización permitirá unos mayores retornos en defensa y seguridad. En la práctica esto significa una estrecha sincronización entre los procesos de planeamiento de capacidades nacionales y el de la Alianza, para priorizar coordinadamente con los socios de la Alianza las capacidades que a nivel colectivo son más necesarias.

En la Cumbre de Lisboa de la Alianza en noviembre de 2010 se definieron un total de diez capacidades críticas, tales como la ciberseguridad y la lucha contra el terrorismo internacional y la piratería, el empleo del helicóptero, el soporte médico o la lucha contra dispositivos improvisados. No es de extrañar la alta coincidencia con los proyectos de *Pooling & Sharing* de la EDA ni tampoco el que, en el marco de la Alianza, en una primera etapa, se pusiera el énfasis en generar confianza y afianzar la voluntad política tan necesaria para estos proyectos a fin de cambiar la cultura existente y añadir nuevos socios a las iniciativas. La cooperación entre naciones para aumentar la eficiencia en la obtención de bienes y servicios en el ámbito de la seguridad y defensa requiere, ante todo, confianza entre los socios y por supuesto un cambio cultural significativo en la forma de actuar de los países.

Mediante el concepto de «especialización» se pretende que los países tomen decisiones coordinadas sobre qué capacidades mantener, basándose en las fortalezas que dicha nación tenga y dejando que otras naciones complementen sus capacidades de forma que entre todos los participantes se alcance un máximo de capacidades de manera conjunta. Es evidente que no todas las naciones pueden abordar todas las capacidades y que,

puesto que eso es así, conviene hacerlo de manera que, colectivamente, las capacidades globales conseguidas se aproximen lo mejor posible a las deseadas por la Alianza como un conjunto. Lógicamente, el concepto de especialización requiere de nuevo confianza entre los socios y un compromiso meditado entre la independencia de cada nación para su defensa nacional y la solidaridad para alcanzar juntos metas inalcanzables de forma aislada. La especialización de España en el campo de las técnicas contra los Explosivos Improvisados con su Centro de Excelencia OTAN de Hoyo de Manzanares es un ejemplo de especialización. El balance entre soberanía y solidaridad es clave para el éxito de la iniciativa. Se pretende identificar proyectos, sencillos en una primera fase, que ayuden a esclarecer cómo se debe andar el camino para progresivamente ir siendo más ambiciosos en la obtención compartida de capacidades de acuerdo con esta iniciativa.

La iniciativa *Smart Defence* tiene un elemento importante y diferenciador con la de la Unión Europea. Es el hecho de tener como socio a los EE.UU. La revisión del vínculo transatlántico y del compromiso de las naciones europeas en lo que se refiere a su aportación a las capacidades militares de la OTAN es sin duda un aspecto clave de esta iniciativa.

El planteamiento teórico tanto de la iniciativa de P & S como la de SD es, sin duda, lógico: partimos de la base de que las amenazas y los riesgos para la seguridad y la defensa son una constante, aunque con distintos niveles de intensidad en función de circunstancias coyunturales y temporales. La crisis de Ucrania nos ha venido a confirmar esta premisa. Por otra parte, el contraste empírico nos demuestra que la crisis económica y financiera está teniendo un impacto negativo en los esfuerzos (presupuestos) que los países dedican a defensa. Esa caída en los presupuestos dificulta en gran manera la obtención de capacidades de forma individual por cada país; existe un importante riesgo de que determinadas capacidades militares, incluso algunas que pudieran ser críticas, desaparezcan, si todos los países deciden por razones de austeridad no dedicar los recursos necesarios para su obtención, con las implicaciones que ello supondría en términos globales tanto para la OTAN como para la Unión Europea. El corolario es por tanto inmediato: dado que formamos parte de alianzas multinacionales en las que hemos decidido, por voluntad política, compartir nuestros esfuerzos frente a los riesgos y amenazas, pongamos dichos esfuerzos encima de la mesa de forma conjunta, actúemos de forma «inteligente» en la gestión de la defensa y obtengamos los beneficios que se derivan de la cooperación.

Las cumbres de Chicago de 2012 y de Gales de 2014 han seguido trabajando en la misma dirección y como no podía ser de otra manera han ido incrementando la cartera de iniciativas de la Alianza. A la *Smart Defence* se han venido añadiendo la Iniciativa de Fuerzas Conectadas, la Nación Marco y el nuevo enfoque de la planificación aliada a través del Proceso de Planeamiento de Defensa Aliado (NDPP *Nato Defence Planning Process*

en sus siglas en inglés), cuyo primer ciclo de cuatro etapas acaba de finalizar. Como afirmaba el SECGEN en la cumbre de Chicago «para alcanzar el objetivo de unas fuerzas de la OTAN modernas, estrechamente conectadas, equipadas, entrenadas, ejercitadas y perfectamente comandadas de tal forma que puedan operar juntas y con el resto de los aliados en cualquier entorno, es fundamental mejorar la forma en la que desarrollamos y proporcionamos las capacidades que requieren las misiones... Además de los esfuerzos nacionales esenciales y de las formas de cooperación multinacional existentes, como son por ejemplo las áreas de transporte aéreo estratégico, alerta temprana aeroembarcada o mando y control, debemos encontrar nuevas formas de cooperar más estrechamente y de mantener las capacidades clave, priorizar sobre lo que necesitamos perentoriamente y consultar entre los aliados en lo referente a los planes de capacidades militares... Mantener una fuerte industria de defensa europea y hacer el mejor uso posible de la cooperación industrial transatlántica sigue siendo una condición esencial para proporcionar las capacidades necesarias para el horizonte 2020 y años sucesivos».

Y más adelante el Secretario General subrayaba «la *Smart Defence* está en el corazón de este nuevo enfoque de la Alianza. El desarrollo y despliegue de las capacidades de defensa es primero y sobre todo una responsabilidad nacional. Pero el desarrollo de la tecnología, cada vez más costosa y con unos presupuestos de defensa cada vez más limitados, conlleva que para determinadas capacidades los Aliados solo pueden alcanzarlas si trabajan juntos para desarrollarlas y adquirirlas. Damos la bienvenida a la decisión tomada por los Aliados para poner en marcha proyectos específicos, incluidos los de mejor protección para nuestras fuerzas, mejor capacidad de vigilancia y mejor entrenamiento».

Pero quizás el párrafo que mejor refleja el importante cambio de paradigma que presenta la Alianza es aquel en el que el Secretario General afirmaba «La *Smart Defence* es algo más que esto. Representa un cambio de perspectiva, la oportunidad para una renovada cultura de cooperación en la cual se da una mayor relevancia a la colaboración multinacional como la opción más efectiva y eficiente para desarrollar capacidades críticas».

No obstante y sin perjuicio de su propio desarrollo, se podría considerar que algunas de estas actuaciones tuvieron sobre todo un efecto político y más de escenografía de la propia Cumbre y, sobre todo, que tras los acontecimientos surgidos en el este y en el flanco sur europeos, podrían quedar relegadas a un segundo plano frente a la iniciativa estrella de la Cumbre de Gales relativa al lanzamiento y aprobación del Plan de Acción de Preparación Aliada (Readiness Action Plan, RAP en sus siglas en inglés) y de la Fuerza Conjunta Aliada de Alta Disponibilidad (VJTF Very High Joint Task Force en sus siglas en inglés), iniciativas que tienen una orientación mucho más operativa y militar como respuesta a los nuevos

escenarios y amenazas, inicialmente, a la vista de los acontecimientos surgidos en el este de Europa, aunque tras la labor de varios países aliados, entre ellos España, contempla también su aplicación para las amenazas provenientes del flanco sur.

La globalización del mercado de defensa

El mercado de defensa ha estado tradicionalmente ligado a regulaciones a nivel nacional, principalmente en los países con una fuerte y bien implantada base tecnológica e industrial de la defensa. Todo ello con un objetivo claro de autosuficiencia y proteccionismo que garantizara, en la medida de lo posible, la autonomía nacional a la hora de producir y proporcionar los sistemas de defensa requeridos por las Fuerzas Armadas. Pero también, y ello es necesario subrayarlo, con una fuerte dependencia de esas Fuerzas Armadas respecto de dicha industria a la hora de definir sus necesidades en lo referente al armamento y el material que se obtenía. En muchos casos el armamento que se adquiría no necesariamente cubría una necesidad operativa sino una necesidad de desarrollo industrial. Ejemplos los hemos tenido en España, tanto en el sector terrestre como en el naval o el aeronáutico, principalmente cuando la presencia del Estado en el accionariado empresarial era mayoritario en las correspondientes empresas.

En el marco de los Tratados a nivel bilateral o multinacional relacionados con los mercados en general, el mercado de la defensa siempre estuvo excluido. Tal es el caso del Tratado de Roma, por el que se creaba la Comunidad Económica Europea y en el que, el mercado de defensa, cuando de razones de seguridad nacional se trataba quedaba, a través de la excepción detallada en el artículo 296 del Tratado, fuera de la regulación del mercado interno comunitario y por tanto de las reglas de transparencia, libre competencia y no discriminación.

La inclusión de la Política Común de Seguridad y Defensa en el Tratado de Maastricht abrió sin duda una nueva era, por una parte en el protagonismo que las diferentes instituciones comunitarias iban a tener desde entonces en los asuntos de defensa y por otra en el compromiso, poco a poco cada vez más legalmente vinculante, de los Estados miembros respecto a los asuntos de defensa.

Con todo y con ello la primera «intromisión», si se me permite el calificativo, de las instituciones de la Unión Europea en los asuntos de defensa empezó por el lado de los aspectos económicos de la misma para, posteriormente y poco a poco, ir construyendo las estructuras conceptuales, operativas y de desarrollo conjunto de capacidades militares que han tenido lugar principalmente desde los comienzos del presente siglo. (Creación del Estado Mayor de la Unión Europea, del Comité Militar, del Comité Político y de seguridad o la EDA).

La Comunicación de la CE, COM (96) 10, final, de 24 de enero de 1996, mencionada al principio de este capítulo, comenzaba en su introducción afirmando: «Las industrias relacionadas con la defensa se ven inmersas en un contexto económico y político en total transformación *que exige unas respuestas que trascienden el marco exclusivamente nacional*»¹².

Dado el incipiente grado de desarrollo de la PCSD en esos momentos es evidente que el énfasis de la Comunicación de la Comisión se ponía en los aspectos puramente industriales y de empleo del sector de la defensa sin aventurarse todavía en los aspectos de regulación del mercado ni del desarrollo conjunto de capacidades militares. Así, más adelante, la Comunicación indicaba «La necesidad experimentada por las industrias relacionadas con la defensa de reducir sustancialmente sus actividades ha tenido repercusiones directas e importantes en cuanto a supresión de puestos de trabajo que han pasado de 1,6 millones a 1 millón entre 1984 y 1992 (–37%)¹³ sobre todo en determinadas regiones y en cuanto a la base productiva y la capacidad de innovación de toda la industria europea».

Y más adelante «La actual crisis de las industrias de defensa europeas relacionadas con la defensa no deriva solamente de la reducción de los gastos militares, sino que se debe también a una mayor competencia internacional y, sobre todo, a la fragmentación anacrónica del mercado de la defensa en Europa. Por este motivo, está configurándose un cambio de actitud favorable a una actuación de la Unión en este terreno».

La citada Comunicación fue una especie de «aviso a navegantes» para los Estados miembros, anunciando que el sector de la defensa también iba a empezar a formar parte de la cartera de actividades de la CE. No obstante, la verdadera incursión de la CE en los aspectos regulatorios relacionados con la dimensión económica de la defensa no se produciría hasta diez años más tarde con la publicación de Comunicación COM (2006) 779 y, posteriormente, en 2009, con la publicación de las Directivas 2009/43¹⁴ y 2009/81¹⁵ de obligado cumplimiento para los Estados miembros de la Unión Europea y específicas de la defensa.

¹² La cursiva es del autor.

¹³ Debemos recordar que el fin de la Guerra Fría había reducido considerablemente, al menos teóricamente, las amenazas a la seguridad del continente europeo, permitiendo, a través de los denominados «dividendos de la paz» recortar los presupuestos militares y acentuar la tendencia hacia la reconversión de las industrias afectadas.

¹⁴ Directiva 2009/43/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de mayo de 2009, sobre la simplificación de los términos y las condiciones de las transferencias de productos relacionados con la defensa dentro de la Comunidad.

¹⁵ Directiva 2009/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad, y por la que se modifican las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE.

No obstante lo anterior, en mi opinión, creo que es de justicia resaltar el importante papel que ha jugado la Agencia Europea de Defensa desde su creación en 2004 hasta prácticamente la revisión de su Estatuto, en 2011, en el proceso de creación de un clima de confianza entre sus Estados miembros participantes a través de sus muchas iniciativas en el campo del mercado y la industria de defensa. En particular la de su Código de Conducta para las adquisiciones de defensa, el Código de Mejores Prácticas en la Cadena de Suministro y la Estrategia para el fortalecimiento de la Base Tecnológica e Industrial de la Defensa, que facilitaron en gran medida el camino seguido posteriormente por la CE desde entonces.

La CE, que surge como nuevo actor del mercado de defensa, tradicionalmente regulado y protegido individualmente por los Estados, ha venido desarrollando una gran actividad y ha venido para quedarse. Su objetivo en este campo es claro: la creación de un verdadero mercado único europeo de la defensa (EDEM: European Defence Equipment Market en su terminología inglesa) acorde con las reglas de transparencia, libre competencia, y no discriminación que rigen para el resto de los sectores del mercado interior de la Unión Europea. Objetivo que desde el punto de vista de cualquier profesional ligado al mundo de las adquisiciones de la defensa resulta excesivamente ambicioso ya que no tiene en cuenta, al menos de una forma total, las especificidades del mercado de la defensa, entre ellas los aspectos ligados al concepto de soberanía nacional.

Este nuevo actor, con poder reconocido en el Tratado de Lisboa y responsable de la legislación de carácter supranacional de la Unión Europea, ya ha supuesto sin duda un cambio en las formas de actuación de los Estados miembros de la Unión a la hora de contratar la adquisición de sus sistemas de defensa que cubran las necesidades de capacidades militares que se requieren hoy en día y para lo cual es preciso estar preparado tanto a nivel gubernamental como industrial. En mi opinión, hay que lamentarse del cambio habido en el papel que se preveía iba a jugar la Agencia Europea de Defensa en este contexto. Su carácter de institución intergubernamental formada por los Ministros de Defensa de los Estados miembros participantes podría haber jugado un rol muy relevante en la profundización y desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) y en particular en el campo del mercado y la industria de la defensa. Sin embargo, ese papel se encuentra cada vez más difuminado y limitado ante la presencia todopoderosa de la CE.

No obstante, la crisis económica supuso un importante revés para todas las actuaciones iniciadas por la Unión Europea para la creación de un verdadero mercado europeo de defensa (EDEM) y para el fortalecimiento de la Base Tecnológica e industrial de la defensa (EDTIB) ya que la escasez de los presupuestos de defensa ha tenido un impacto directo en los proyectos en cooperación.

A pesar de ello e intentando resurgir como el ave Fénix de las cenizas, la Unión Europea volvía a la carga en 2012. Como consecuencia de la Conferencia de Alto Nivel sobre el mercado y la industria de defensa de 23 de mayo de 2011, el Vicepresidente Antonio Tajani responsable de empresa e industria y el Comisario Michel Barnier del mercado interior lanzaron una *Task Force* que liderada por la Comisión Europea y con la participación de la Agencia Europea de Defensa y el Servicio de Acción Exterior de la Unión, iba a tener como misión la de explorar las opciones políticas disponibles para que la propia Comisión acometiera la tarea de la profundización en el proceso de creación de un verdadero mercado europeo de defensa y en el fortalecimiento de la industria de defensa europea. Sus tres prioridades eran claras: política industrial de defensa, investigación e innovación y mercado interior de defensa. Sin duda esta *Task Force* que a lo largo de 2012 se reunió con los principales actores, tanto de la propia Unión Europea como con los Estados miembros y la industria, jugó un papel fundamental a la hora de llevar la defensa al Consejo Europeo de diciembre de 2012.

El Consejo Europeo de 13 y 14 de diciembre de 2012

Las Conclusiones del Consejo Europeo del 13 y 14 de diciembre de 2012 marcaron un hito más en ese proceso, invitando a la Alta Representante de la Política Exterior y de Seguridad Común, en particular a través del Servicio de Acción Exterior y de la Agencia Europea de Defensa, así como a la Comisión Europea, todos ellos en cooperación y en el marco de sus respectivas responsabilidades, «a desarrollar propuestas y acciones concretas para fortalecer la Política Común de Seguridad y Defensa y mejorar la disponibilidad de capacidades civiles y militares de la Unión». Todo ello sin olvidar la necesaria y estrecha colaboración con los Estados miembros durante el proceso y marcando como objetivo el de presentar dichas propuestas e iniciativas a más tardar en septiembre de 2013 y de cara al Consejo Europeo a celebrar en diciembre de 2013.

En esta ocasión y dado el desarrollo de la PCSD desde la primera Comunicación de la CE de 1996, respaldada por la entrada en vigor del Tratado de Lisboa el 1 de diciembre de 2009, el enfoque iba más allá de los aspectos puramente industriales y de empleo, abarcando a las tres dimensiones asociadas a la PCSD.

En primer lugar «la dimensión de carácter más político», es decir la relacionada conceptualmente con la PCSD con el objetivo de «Aumentar de la eficacia, visibilidad e impacto de la PCSD: continuando con el desarrollo del planteamiento global en materia de prevención de conflictos, gestión de crisis y estabilización y también de la capacidad de responder a los retos emergentes de la seguridad reforzando la capacidad de la Unión Europea para desplegar con rapidez y eficacia las capacidades civiles y

militares y el personal adecuados en toda la gama de acciones de gestión de crisis».

En segundo lugar «la relacionada con el proceso de planificación y obtención de capacidades» con el objetivo de «Mejorar el desarrollo de las capacidades de defensa: señalando las duplicaciones y carencias actuales de capacidades y estableciendo prioridades para las futuras necesidades en materia de capacidades civiles y militares europeas facilitando una cooperación europea más sistemática y a más largo plazo en materia de defensa, incluso poniendo en común y compartiendo capacidades militares». En este sentido las conclusiones del Consejo apuntaban la conveniencia de que «los Estados miembros, al planificar su defensa nacional, tengan sistemáticamente en cuenta, desde el principio, la necesidad de cooperar entre sí propiciando las sinergias entre las iniciativas bilaterales, subregionales, europeas y multilaterales, incluida la puesta en común y el aprovechamiento compartido de la Unión Europea y la “defensa inteligente” de la OTAN».

Por último y no por ello menos importante «la relacionada con los aspectos económicos e industriales de la PCSD» con el objetivo de “Fortalecer el sector industrial europeo de la defensa: desarrollando una base tecnológica e industrial de la defensa europea más integrada, sostenible, innovadora y competitiva; estableciendo mayores sinergias entre la investigación y el desarrollo en los ámbitos civil y militar; promoviendo un mercado de la defensa que funcione correctamente, en particular mediante la aplicación efectiva de las directivas relativas a la contratación pública y a las transferencias en el interior de la Unión Europea, un mercado que esté abierto a las pymes y se beneficie de sus contribuciones».

Durante el año 2013 y siguiendo con las directrices del Consejo Europeo de diciembre de 2012 se publicaban, por un lado, una Comunicación de la Comisión Europea y, por otro, un informe de la Alta Representante en Política Exterior de la Unión.

Actividades de la Unión Europea en el marco de la PCSD

La Comunicación de la Comisión Europea de 24 de julio 2013

La primera Comunicación¹⁶ de la CE tras el Consejo de diciembre de 2012 veía la luz el 24 de julio de 2013 y se enfocaba en particular, dadas las competencias que le confiere el Tratado de Lisboa, en el tercer eje de las Conclusiones de diciembre 2012; es decir en el fortalecimiento del sector industrial de la defensa como pieza clave en el desarrollo de la

¹⁶ Comunicación COM (2013) 542 de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: «Hacia un sector de seguridad y defensa más competitivo y eficiente».

PCSD. Esta Comunicación resumía la estrategia de la CE en este campo como expresaba el Presidente de la Comisión Durao Barroso: «La Comisión está cumpliendo su parte: estamos trabajando en pos de un mercado único de la defensa. Estamos utilizando las competencias que nos ha otorgado el Tratado para desarrollar una Base Industrial de la Defensa Europea». Las siguientes siete áreas de interés fueron incluidas en la Comunicación.

«Reforzar el mercado interior de la defensa garantizando» por un lado «la eficiencia del mercado» a través de la supervisión del grado de apertura de los mercados de defensa por los Estados miembros y en concreto de la utilización de la Directiva 2009/81 y de la precisión de los límites de determinadas exclusiones recogidas en dicha Directiva; por otro «haciendo frente a las distorsiones del mercado» actuando para una retirada progresiva de las compensaciones y para que se cumplan todas las condiciones necesarias cuando se recurra al artículo 346 del TFUE para justificar la concesión de ayudas estatales; por último «mejorando la seguridad de suministro» mediante un proceso consultivo con miras a lograr un compromiso político de los Estados miembros por el que se garanticen mutuamente el suministro de bienes materiales o servicios de defensa, optimizando el régimen de transferencias intracomunitarias de bienes materiales o servicios de defensa recogido en la Directiva 2009/43 elaborando un Libro Verde sobre el control de las capacidades industriales de defensa y seguridad con carácter sensible.

«La promoción de la competitividad en la industria de defensa» era la segunda línea de análisis propuesta por la Comisión. Cinco eran las actuaciones recogidas en la Comunicación. En primer lugar «la normalización» desarrollando con ello las bases para la cooperación y la competitividad en el campo de la defensa. En segundo lugar «el fomento de un enfoque común de la certificación» reduciendo costes y acelerando el desarrollo. En el tercero, «actuando contra la inseguridad de abastecimiento de las materias primas que sean críticas para la industria europea de defensa». La cuarta actuación en esta línea era «asegurar el núcleo de la innovación europea de la defensa, centrada en las pymes, sus clústeres y sus redes regionales. Finalmente gestionando el cambio y garantizando el futuro en lo referente a capacidades y competencias profesionales».

Una tercera línea se centró en el «aprovechamiento del potencial de doble uso de la investigación y el impulso a la innovación», apoyando la posibilidad de la investigación relacionada con la PCSD través de una Acción Preparatoria.

«El desarrollo de capacidades» constituyó la cuarta línea de actuación con el fin de garantizar que Europa disponga de toda la gama de capacidades, que se utilicen de una forma rentable y que sean interoperables.

«Espacio y defensa», la quinta línea, actuando con el objetivo de cubrir la brecha existente entre las actividades espaciales civiles y las militares, disminuyendo las dependencias de terceros países no europeos respecto a determinadas tecnologías fundamentales que con frecuencia están sujetas a restricciones a la exportación. «La protección de infraestructuras críticas, las comunicaciones por satélite y la creación de una capacidad de satélite de alta resolución» se fijan como los campos de actuación en esta línea.

«Aplicación de las políticas energéticas y los instrumentos de apoyo de la Unión Europea al sector de la defensa» era la sexta, centrada en estudiar, en el sector de la defensa, la aplicabilidad de los conceptos, la legislación y los instrumentos de apoyo en materia energética vigentes en la Unión Europea y apoyando el proyecto piloto de las Fuerzas Armadas europeas *Go Green* sobre la energía fotovoltaica.

Por último, la Comisión Europea incluía entre sus iniciativas «la intensificación de la dimensión internacional “fomentando la competitividad en los mercados de terceros países y revisando la política de los controles a la exportación de doble uso”».

El informe de la Alta Representante de 24 de septiembre 2013

El informe de la Alta Representante derivado también de las Conclusiones del Consejo de diciembre de 2012 se remitía a las instituciones europeas y a los Estados miembros el 24 de septiembre de 2013. Aunque este informe abarcaba aspectos de los tres ejes establecidos por el Consejo Europeo de diciembre de 2012 se centraba lógicamente en los ejes primero y segundo, dejando el tercero más en el ámbito de la Comisión que ya había incluido sus propuestas en la Comunicación publicada el 24 de julio de 2013.

Las propuestas incluidas en el informe de la Alta Representante relativas al denominado eje o *clústers* I, se concentraban en seis grupos de actuaciones concretas.

El primer grupo proponía un «mayor desarrollo del enfoque integral (*comprehensive approach*) en la prevención de conflictos, la gestión de crisis y la estabilización» mediante el fortalecimiento de la perspectiva regional y asegurando una estrecha cooperación y alineamiento entre la diferentes misiones de la PCSD y las operaciones en una determinada región (Sahel, Cuerno de África, Balcanes), desarrollando actividades y políticas que incrementen el impacto, la efectividad y la visibilidad de las actuaciones de la Unión Europea.

El segundo se centraba en «la visibilidad de la propia PCSD». La comunicación a los ciudadanos del mensaje sobre la importancia de la seguridad de la defensa, incluso cuando las amenazas no se sienten próximas, es

clave. La promoción de la cultura sobre la seguridad y la defensa común es fundamental. De ahí las campañas llevadas a cabo por la Unión Europea bajo el eslogan *Security and Defence matters*, que con el doble juego de palabras en inglés apunta tanto a la asuntos (*matters* en inglés) de la defensa como a la importancia (*matters* también en inglés) de la misma.

El tercero se refería a «la capacidad de respuesta a los nuevos retos de seguridad (*networked security*)». La seguridad en el espacio, el campo cibernético y las redes energéticas son cruciales hoy en día para nuestra sociedad. Las actuaciones de la Unión en estas áreas deben ser prioritarias.

«Incremento de la capacidad para responder a los retos que se producen en las fronteras de la Unión Europea» era el cuarto y apunta al necesario desarrollo e implementación de una estrategia de seguridad marítima para la Unión Europea.

«Hacer posible un despliegue de los activos apropiados en tiempo y efectividad como respuesta al amplio espectro de operaciones de gestión de crisis» era el quinto grupo de actuaciones. Para ello afirmaba el informe: «era necesario considerar las posibilidades del Tratado de Lisboa (artículo 44 y el fondo de maniobra), así como un nuevo enfoque sobre los activos de respuesta rápida incluidos los Grupos de Combate (*Battle Groups*)».

Por último, dentro del clústers I la Alta Representante proponía «Concentrar el esfuerzo en el análisis de la prevención de conflictos y en el de la gestión postconflicto». «Es necesario crear una cultura sobre la sensibilidad de los conflictos y gradualmente desarrollar un sistema de alerta temprana respecto a dichos conflictos», se afirmaba en el documento.

El informe sobre los aspectos relacionados con el clústers II recogía cuatro grupos de iniciativas. La primera era «trabajar por una cooperación en defensa más sistemática y a más largo plazo». Es necesario que los Estados miembros incluyan en sus procesos de desarrollo y planificación de capacidades el concepto de *Pooling & Sharing*, así como una mayor aplicación de su Código de Conducta. Compartir los planes futuros relacionados con capacidades militares clave es crítico para la cobertura de las carencias actuales de capacidades. Lecciones aprendidas derivadas de modificaciones en los procesos y modelos de adquisición, racionalización de la demanda, incluidos requerimientos comunes, actuaciones de *Pooling & Sharing* en las fases de apoyo logístico, la búsqueda de incentivos para cooperación en defensa, incluidos acuerdos específicos relacionados con la financiación, aspectos fiscales o la posibilidad de utilizar el mecanismo de la Cooperación Estructurada Permanente previsto en el Tratado de Lisboa, son claros campos de mejora dentro de esta propuesta.

La segunda de las iniciativas se refería a un «mayor enfoque en la obtención de las capacidades clave». Reabastecimiento en vuelo, sistemas aéreos remotamente tripulados, ciberdefensa y las comunicaciones gubernamentales satelitales ofrecen un alto potencial tanto desde el punto de vista de un enfoque europeo al desarrollo de capacidades, como de tecnologías de doble uso.

«Facilitar las sinergias a nivel bilateral, regional, europeo u multilateral» era la tercera de las propuestas de la Alta Representante para este segundo *Cluster*.

Finalmente «la mejora en la generación de capacidades civiles» se incluía en el informe a fin de «mantenerse como prioridad ya que es más compleja que las de carácter militar debido a los requerimientos en los procesos de selección y a la falta de personal especializado en las mismas».

El Consejo Europeo de 19 y 20 de diciembre de 2013

Defence matters. Con esta frase, con un doble sentido en lengua inglesa como antes indicábamos (la defensa es importante o los asuntos de defensa), comenzaban las conclusiones del Consejo Europeo de 19 y 20 de diciembre de 2013 en el apartado de Seguridad y Defensa.

Tras el conjunto de actividades llevadas a cabo en el seno de la Unión en 2013 surgidas a raíz de las conclusiones del Consejo Europeo de diciembre de 2012, con la inclusión en la agenda del Consejo de diciembre de 2013 de los asuntos de defensa de una manera integral, es decir, abarcando las tres dimensiones de la PCSD, la política, la de capacidades militares y la de industria y mercado de defensa, se revitalizaba el debate sobre la misma.

Los asuntos de defensa volvían a la agenda del Consejo tras unos años de poca visibilidad de la PCSD en la misma, más allá de los asuntos relacionados con las operaciones civiles, militares y mixtas que estaban en marcha. Y volvía, en principio, para quedarse, ya que en dichas conclusiones, además de invitar al Consejo, a la Comisión, a la Alta Representante y a los Estados miembros, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, a que tomaran medidas decididas y comprobables para poner en práctica las orientaciones dadas por los Jefes de Estado y de Gobierno, se indicaba que el mismo Consejo Europeo evaluaría la evolución en todas las materias en junio de 2015, así como que daría nuevas orientaciones en función de dicha evolución.

En el marco de la efectividad, la visibilidad y el impacto de la PCSD y teniendo en cuenta los más de 7.000 efectivos desplegados entre las diferentes misiones civiles y operaciones militares en vigor de las lanzadas por la Unión y subrayando su total compromiso de trabajar en estrecha

colaboración con sus socios mundiales, transatlánticos y regionales y de insistir en la importancia de apoyar a los países y a las organizaciones regionales socios, facilitando formación, asesoramiento, equipo y recursos de modo que sean cada vez más capaces de evitar las crisis o gestionarlas por sí solos, el Consejo Europeo de diciembre hizo hincapié en la necesidad de mejorar las capacidades de respuesta rápida de la Unión Europea, también mediante Grupos de Combate más flexibles y desplegables, si los Estados miembros así lo decidiesen.

En este contexto, el Consejo Europeo instaba, en este caso a la Alta Representante, a que, en estrecha cooperación con la Comisión, evaluara la incidencia de los cambios del entorno mundial e informara al Consejo en 2015 sobre los desafíos y las oportunidades que se ofrecían a la Unión, una vez consultados los Estados miembros.

Reconociendo que en el ámbito del desarrollo de capacidades militares la colaboración es crucial para mantener las capacidades clave, resolver las carencias y evitar duplicidades, el Consejo Europeo recibía con satisfacción las propuestas en cuatro áreas concretas de dichas capacidades. El desarrollo de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS: Remoted Piloted Air Systems en sus siglas en inglés) en el período 2020-2025; el desarrollo de la capacidad de reabastecimiento en vuelo con aviones multifunción de reabastecimiento en vuelo y transporte; la comunicación gubernamental por satélite, incluyendo en este caso a la Agencia Europea del Espacio (ESA: European Space Agency en sus siglas en inglés) como interlocutor clave; y la ciberdefensa a través del desarrollo de un plan de trabajo y unos proyectos concretos centrados en la instrucción y en los ejercicios, mejora de la cooperación civil-militar sobre la base de la Estrategia de Ciberseguridad de la Unión Europea, se incluyeron como proyectos concretos a desarrollar a partir de ese momento.

Por último, el Consejo Europeo de diciembre de 2013 subrayaba la necesidad de trabajar por una EDTIB más competitiva, más innovadora, sostenible e integrada para desarrollar unas capacidades de defensa que aumenten la autonomía estratégica europea, asegurando una efectividad operativa y el suministro, fomentando a la vez el empleo de alta cualificación en el sector de la defensa y el crecimiento de toda la Unión Europea.

Particular referencia se hacía a «la investigación de doble uso», anunciando que se establecería una actuación preparatoria sobre investigación que guarde relación con la PCSD y aprovechando el máximo de sinergias con los programas nacionales de investigación; a «la certificación y la normalización», con el objetivo de reducir costes, armonizar la demanda y fomentar la interoperabilidad; a las pymes, impulsando el mayor acceso de las mismas a los mercados de seguridad y defensa y promoviendo su participación en futuros programas de financiación de la Unión Europea; y a la «Seguridad de Suministro» (SoS Security of Supply

en sus siglas en inglés), elemento fundamental en el desarrollo y la planificación a largo plazo y en el funcionamiento del mercado interior, para la que abogaba, teniendo en cuenta el acuerdo marco sobre SoS alcanzado en el seno de la EDA, por una hoja de ruta para un régimen general de Seguridad de Suministro a escala de la Unión Europea, que tenga en cuenta el carácter globalizado de las cadenas de suministro vitales.

La Hoja de Ruta de la CE de 24 junio de 2014

En ese lento pero continuado proceso de avance de la Comisión Europea en el desarrollo de sus competencias en el campo de la defensa, en junio de 2014 se publicaba su Hoja de Ruta¹⁷.

El objetivo perseguido por la Comisión con esta nueva Comunicación era establecer el camino a seguir para la implantación de las diferentes iniciativas que ya habían sido previstas en la Comunicación de julio de 2013 y en concreto con la finalidad de seguir profundizando en los siguientes aspectos:

- Un mercado interno de defensa monitorizado, en el que la Comisión velaría por la correcta aplicación de la Directiva 2009/81, así como del uso de sus exclusiones por los Estados miembros; mercado interno en el que no tengan cabida las compensaciones industriales y en el que las empresas europeas y subcontratistas puedan operar libremente y sin discriminación en todo el territorio de la Unión Europea.
- Establecimiento de un régimen de seguridad de suministro en el ámbito de la seguridad y defensa a escala de la Unión Europea, en el que los Ministerios de Defensa puedan estar seguros de recibir un suministro suficiente en toda circunstancia, con independencia del Estado miembro en el que estén establecidos sus proveedores.
- Una industria de defensa más competitiva mediante acciones concretas en los campos de la estandarización y la certificación, las materias primas, las pymes, los *clústers*, las regiones, y las habilidades y cualificaciones asociadas a un sector tan tecnológico como es el de la defensa.
- Explotación del potencial del concepto de doble uso asociado a las tecnologías civiles y militares, promoviendo la investigación y la innovación así como la búsqueda de sinergias entre la investigación civil y la de defensa. Todo ello mediante una Acción Preparatoria sobre investigación relacionada con la PCSD a través de la cual se explore el

¹⁷ COM (2014) 387 final 24.06.2014. Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, «Un nuevo acuerdo para la defensa de Europa». Hoja de Ruta para la aplicación de la Comunicación COM (2013) 542, «Hacia un sector de seguridad y defensa más competitivo y eficiente».

potencial de un programa de investigación europeo que, en el futuro, pueda abarcar tanto la seguridad como la defensa.

- Desarrollo de las capacidades necesarias para Europa mediante la valoración conjunta en aspectos como el de un sistema que permita compartir la información en el ámbito marítimo favoreciendo la cooperación cívico-militar.
- Desarrollo de capacidades europeas relacionadas con defensa y espacio.
- Incremento de la dimensión internacional de la Unión Europea para potenciar la competitividad en terceros mercados así como del control de exportaciones de doble uso.

Sobre la base de una mayor intensificación de la relación entre el ámbito civil y el mundo de la defensa y la realidad de que la línea divisoria entre ambos, en su dimensión tecnológica, es cada vez menos nítida, la Comisión, mediante esta Hoja de Ruta, en la que se anuncian políticas en materia de mercado interior, industria, investigación e innovación, tomaba el liderazgo de la contribución de las instituciones europeas en el fortalecimiento del sector europeo de la defensa y la seguridad.

El Consejo de Asuntos Exteriores del 18 de mayo de 2015

A pesar del compromiso adquirido en el Consejo Europeo de diciembre de 2013, de evaluar los avances concretos en todas las materias sobre la PCSD incluidas en las Conclusiones del mismo y de los trabajos llevados a cabo por los instituciones de la Unión Europea implicadas en el asunto, es decir la Comisión, la Alta Representante y la Agencia Europea de Defensa, en coordinación con los Estados miembros, durante 2014, la inclusión de los asuntos de defensa en el Consejo Europeo de junio de 2015 estuvo en entredicho, una vez más, por diferentes razones. La crisis de Grecia y las elecciones en el Reino Unido en mayo de 2015, con las implicaciones que en ellas podría tener cualquier muestra de compromiso con las políticas europeas, incluida la de defensa, por parte del Gobierno británico, estuvieron entre los elementos que provocaron esa incertidumbre.

No obstante el 16 de marzo de 2015, en una carta de la Alta Representante Federica Mogherini al Presidente del Consejo, Donald Tusk, tras las conversaciones mantenidas en la reunión informal de Ministros de Defensa de 18 de febrero en Riga, bajo la presidencia de turno de la República Báltica de Letonia, confirmaba que definitivamente el debate sobre la PCSD tendría lugar en el contexto del Consejo de junio de 2015 y anunciaba, en dicha carta, el informe que emitiría ella misma en abril, en preparación del Consejo de junio, que junto con el *input* previsto por parte de la Comisión, conformarían las bases para las Conclusiones que deberían ser adoptadas en el Consejo de Asuntos Exteriores con la presencia

de los Ministros de Defensa, en su reunión del 18 de mayo, y que servirían a su vez como referencia para el Consejo de junio de 2105. En una carta conjunta de la Alta Representante y la Comisaria de Mercado Interior e Industria la polaca Elzbieta Bienkowska, de 5 de mayo de 2015, se remitían finalmente sus respectivos informes al Presidente del Consejo Europeo.

En dicha carta se hacía mención a los cambios habidos en el entorno global desde el Consejo Europeo de diciembre de 2013 y a los retos y oportunidades que ello suponía para la Unión Europea. Al mismo tiempo que en ella se reconocía el hecho de que los Estados miembros continuaban siendo los protagonistas a la hora de establecer prioridades en el marco de la PCSD, también se subrayaba el importante papel que la Unión Europea podría jugar en este contexto, no solo por el hecho de sus responsabilidades recogidas en el Tratado de la Unión Europea, sino también porque la seguridad europea depende cada vez más de la cooperación y del enfoque colaborativo en lo que respecta a la planificación de las capacidades, a la investigación, innovación y desarrollo de las tecnologías requeridas para cubrir dichas capacidades y a la armonización de la demanda y de las estrategias de adquisición de los sistemas.

Aunque los Estados miembros se han venido esforzando en subrayar la importancia que tiene el desarrollo en paralelo de las iniciativas contenidas en los tres clústeres objeto de los trabajos surgidos a raíz del Consejo Europeo de diciembre de 2013, llegando incluso algunos de esos Estados miembros a pronunciarse en favor del desarrollo secuencial de dichas iniciativas, es decir que solo el avance de una verdadera política común de seguridad y defensa permitirá profundizar en los otros dos clústeres —el del desarrollo conjunto de capacidades y la creación de un verdadero mercado interior de defensa y el fortalecimiento de la base industrial de defensa europea—, el contenido de la carta conjunta de Mogherini y Bienkowska, creo que no da mucha relevancia a esta implementación secuencial de los tres clústeres. Ciertamente es que los informes más detallados de la Alta Representante y de la Comisaria de Mercado Interior e Industria anexados a la carta conjunta incluyen el análisis de lo realizado hasta ahora en cada una de las áreas y da orientaciones de futuro para todos y cada uno de los clústeres, pero, en mi opinión, la velocidad a la que se vayan desarrollando las iniciativas del clúster III no va a depender ni va a estar limitada por la velocidad a la que se desarrollen las contenidas en los clústeres I y II.

En las Conclusiones del Consejo de Asuntos Exteriores de 18 de mayo de 2015, preparatorio del de junio de 2015 en cuanto a la PCSD, teniendo en cuenta los dramáticos cambios habidos en la seguridad europea en los últimos años, se volvía a incidir en la importancia de una Europa más fuerte con una PCSD más efectiva. Los trabajos que se están llevando a cabo para una revisión de la Estrategia Europea de Defensa, la denominada en su día «Estrategia Solana» publicada en 2003 y revisada en 2008, se consideran un aspecto fundamental a la hora de actualizar el

compromiso europeo con el marco global y los retos y oportunidades que ello representa para la Unión Europea.

Siguiendo con la estructura del análisis de la PCSD marcada en el Consejo Europeo de diciembre de 2012, el de Asuntos Exteriores de mayo de 2015 revisaba las actividades llevadas a cabo dentro de cada uno de los tres clústeres, reconociendo un progreso adecuado con respecto a los compromisos adquiridos en 2013, aunque admitiendo los limitados avances en algunas actividades concretas.

En el área de la mejora de la efectividad y la visibilidad y el impacto de la PCSD, correspondiente al *Cluster I*, se reconoce la significativa contribución de las once misiones civiles y las cinco operaciones militares de la Unión Europea actualmente en curso, a la paz y la estabilidad internacional¹⁸ y recoge con satisfacción la implementación que se está llevando a cabo del enfoque integral (Comprehensive Approach) a los conflictos y crisis externas, incluido el Plan de Acción para 2015 y el concepto de Respuesta Militar Rápida (Military Rapid Response), afirmando una vez más que los Grupos de Combate (EU Battle Groups) deben permanecer como la primera herramienta de reacción rápida de la Unión Europea. Igualmente, estimula a continuar con el trabajo iniciado en noviembre de 2014 en el marco de la política de Ciberdefensa y en el campo de la Vigilancia y el Seguimiento Espacial (Space Surveillance and Tracking) y en las imágenes de alta resolución basada en los activos de los Estados miembros y en el Sistema de navegación global por satélite (GNSS: Global Navigation Satellite System) aspecto este último de gran importancia para el futuro del sector aeroespacial español.

En lo que respecta al desarrollo de capacidades, el clústers II, el Consejo de Asuntos Exteriores hacía hincapié en la necesidad de continuar profundizando en los cuatro proyectos lanzados a raíz del Consejo Europeo de diciembre 2013¹⁹. La cooperación sigue siendo clave para el Consejo como elemento fundamental en el desarrollo de capacidades. La utilización del marco creado en la EDA con el documento para una cooperación sistemática y a más largo plazo (Policy Framework for Systematic and Long-Term Defence Cooperation) adoptado en noviembre de 2014, siempre teniendo en cuenta los procesos de decisión nacionales, se considera igualmente clave.

Por último y ya en lo referente al clústers III, el Consejo de 18 de mayo recibía con satisfacción los avances realizados por la Comisión junto con

¹⁸ EUAM Ukraine; EUBAM Libya; EUBAM Rafah; EUCAP Nestor; EUCAP SAHEL Mali; EUCAP SAHEL Niger; EUFOR Althea; EULEX Kosovo; EUMAM RCA; EUMM Georgia; EU NAVFOR Atalanta; EUPOL Afghanistan; EUPOL COPPS; EUSEC RD Congo; EUTM Somalia y EUTM Mali.

¹⁹ Reabastecimiento en vuelo (Air to Air Refuelling), Sistemas Aéreos Pilotados Remotamente (RPAS), Comunicaciones Satelitales Gubernamentales (GOVSATCOM) y Ciberdefensa.

los Estados miembros, respecto a la Acción Preparatoria (Preparatory Action) en investigación e innovación, prevista para su lanzamiento por la Comisión en 2017 y volviendo a recordar la importancia de la aplicación de las Directivas 81 y 43 de 2009, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 346 del TFUE, de cara al informe sobre su implementación que la Comisión y la EDA, en estrecha cooperación con los Estados miembros deberán presentar en junio de 2016. La continuidad en los trabajos relacionados con la Certificación, el apoyo al acceso al mercado de defensa de las pymes y la Seguridad de Suministro, siguen siendo consideradas por el Consejo como fundamentales para la creación de un verdadero mercado europeo de defensa (EDEM).

En línea con los objetivos presupuestarios marcados en la cumbre de Gales por la OTAN, el Consejo de Asuntos Exteriores volvía a hacer referencia a los objetivos que, con carácter voluntario, fueron adoptados en la reunión del Comité de Dirección de la EDA en formato de Ministros de Defensa en 2007²⁰.

En definitiva, el Consejo de Asuntos Exteriores de 18 de mayo suponía una continuidad en la voluntad política expresada por el Consejo Europeo en diciembre de 2013 con un claro propósito de seguimiento y de mantenimiento del llamado «Momento Político», ya que embarca al propio Consejo de Asuntos Exteriores para que en noviembre de 2016 vuelva a revisar la situación. No obstante, la realidad de la especificidad de los asuntos de defensa asociados al concepto de soberanía nacional y los exiguos presupuestos de defensa y por tanto las implicaciones en un potencial progreso de la PCSD siguen flotando en el aire de todos estos Consejos.

El Consejo Europeo de 25 y 26 de junio de 2015

Las tan esperadas Conclusiones sobre la PCSD derivadas del Consejo de 25 y 26 de junio no han cubierto las expectativas, al menos para los más exigentes en esta área. Los euroescépticos han aprovechado la ocasión para argumentar, una vez más, que la Política de Seguridad y Defensa europea está lejos de ser común y de constituir un punto clave en las agendas del Consejo. Sin embargo, en mi opinión no «hay nada nuevo bajo el sol». Como ha venido siendo tradicional a la hora de introducir nuevas políticas de carácter supranacional en la Unión Europea, los períodos de actividad e inacción se han venido sucediendo a lo largo de sus casi sesenta años de trayectoria, pero siempre avanzando, aunque sea

²⁰ 20% del gasto total en defensa para equipamiento, 35% de ese 20% en adquisiciones europeas en cooperación; 2% del gasto total en defensa en I+D+i, 20% del cual en programas de cooperación europeos.

lentamente y dejando en el camino paquetes consolidados de regulación y de actuaciones que afectan y comprometen a sus Estados miembros.

Es cierto que, de dicho Consejo, se esperaba algo más que los tres apartados que, resumidos en una sola página de las Conclusiones, tocan los aspectos de la PCSD de una forma que parece ligera y de pasada.

Efectivamente, las Conclusiones del Consejo Europeo de junio, reconociendo que el marco de la seguridad ha cambiado drásticamente²¹, en lugar de aprovechar la ocasión para subrayar y evaluar todas las iniciativas puestas en marcha tras el Consejo Europeo de diciembre de 2013, así como de establecer de forma detallada una nueva hoja de ruta hasta el próximo Consejo Europeo en que se decida volver a discutir sobre la PCSD, se limita a indicar muy brevemente unas acciones concretas en las tres siguiente áreas interconectadas.

- Renovación de la Estrategia Interna de Seguridad Europea e implementación de las orientaciones relativas a la lucha contra el terrorismo acordadas en febrero de 2015.
- Continuación del proceso de revisión de la Estrategia Global Europea en política exterior y de seguridad con el objetivo de junio de 2016 para su presentación.
- Continuación de los trabajos relacionados con las Conclusiones del Consejo Europeo de diciembre de 2013 y del Consejo de Asuntos Exteriores de 18 de mayo de 2015, haciendo especial referencia a la necesidad de alcanzar por los Estados miembros unos niveles de gasto en defensa apropiados, así como asegurar unos presupuestos europeos adecuados para el lanzamiento de la acción preparatoria en investigación relacionada con la PCSD; a la promoción de una cooperación en defensa más sistemática que permita el desarrollo de capacidades, incluso a través de fondos de la Unión Europea; la movilización de instrumentos de la Unión Europea para luchar contra las amenazas híbridas y la intensificación del partenariado con las Naciones Unidas, la OTAN, la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE) y la Unión Africana (AU).

Por último, recoge que la Política de Seguridad y Defensa se mantendrá en las agendas del Consejo Europeo.

Indudablemente se ha perdido una nueva oportunidad de seguir apoyando, por los Jefes de Estado y de Gobierno, los avances hacia una política común de seguridad y defensa. Las circunstancias del momento protagonizadas por la crisis de Grecia y los atentados de Francia, Túnez y Kuwait

²¹ El mismo día en que finalizaba el Consejo se producían los ataques terroristas del islamismo radical en tres continentes diferentes, en Francia, en Túnez y en Kuwait, que el propio Presidente del Consejo Donald Tusk lamentaba en su nota de prensa tras el Consejo.

modificaron la agenda aunque sirvieron, en este último caso, para reavivar la necesaria revisión y actualización de la estrategia europea de seguridad.

La internacionalización de la industria de defensa

La industria de defensa es un elemento clave en el mantenimiento y desarrollo de las capacidades militares y por supuesto un sector que contribuye a la economía no solo desde el punto de vista de su participación en el PIB sino también en el aspecto de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Este sector se enfrenta a diversos retos a corto y largo plazo. Junto a los incrementos en los costes de los equipos, principalmente los asociados al I+D como consecuencia del alto contenido tecnológico de los mismos, los presupuestos de defensa europeos han sufrido importantes disminuciones. Por otra parte, el sector se enfrenta, por un lado, a los altos niveles de competencia de los productores tradicionales y, por otro, a países de economías emergentes, que actualmente son receptores de las exportaciones de los citados productores tradicionales, pero que dadas sus demandas crecientes en cuanto a transferencias de tecnología se están convirtiendo también en competidores.

Asimismo, mientras que los mercados civiles y de seguridad, basados en las tecnologías duales, pueden ofrecer nuevas oportunidades para la industria de defensa, este sector se enfrenta a una mayor competencia por parte de las industrias civiles ante la capacidad de las mismas para proporcionar tecnologías innovadoras a los Ministerios de Defensa. El sector industrial de la defensa, en su conjunto, se globaliza y se integra cada vez más en el más amplio sector de la industria civil.

Además, aunque la industria europea de defensa posee ejemplos de éxito en lo referente a su consolidación, todavía se considera demasiado fragmentada, en particular en los sectores naval y terrestre, lo que deriva en el contexto europeo y sin introducirnos en los aspectos soberanos de la defensa y solo desde un punto de vista puramente económico, en duplicidades y sobrecapacidades industriales.

Cuando se comparan las compañías de defensa europeas con sus competidores a nivel global, los tamaños siguen siendo más pequeños y solo unas pocas están entre las grandes mundiales habiendo alcanzado en muchos casos los límites del mercado nacional como consecuencia de los exiguos presupuestos de defensa. Circunstancia esta que constituye el argumento principal empleado por las organizaciones internacionales para fomentar la cooperación con las iniciativas *Pooling & Sharing* de la Unión Europea y *Smart Defence* de la OTAN, y que hasta el momento no

ha producido en la práctica los resultados esperados en cuanto al lanzamiento de programas de cooperación.

Teniendo en cuenta que la defensa sigue siendo un asunto de soberanía nacional y que permanecerá así en su sentido más profundo, ha de reconocerse que las iniciativas puestas en marcha por la OTAN o la Unión Europea abren una puerta al futuro del sector, incluso aunque algunas de dichas iniciativas puedan parecer poco aceptables en el corto plazo sobre todo las que se relacionan con la mutualización de capacidades.

Sin olvidar los factores y principios que deben regir en todas estas iniciativas, es decir, los de proporcionar a nuestras Fuerzas Armadas los sistemas que produzcan el máximo efecto militar, incorporando la interoperabilidad con los aliados como requisito clave de los mismos y buscando el mejor balance entre precio y calidad, deben también tenerse en cuenta los factores de crecimiento económico y la autonomía operacional asociados al desarrollo de la industria de defensa.

Tres aspectos pueden considerarse críticos en el futuro del sector: «la innovación, la competencia» y, como consecuencia, «la competitividad», y por último «el tamaño» de dichas industrias. Mejorar la innovación y la competitividad del sector de la defensa en conjunción con los tamaños críticos de la industria para hacerla accesible al mercado global es un proceso a largo plazo que incluye el análisis de las deficiencias del mercado y los obstáculos al acceso al mismo más allá de las fronteras nacionales.

Desarrollar el mercado europeo de la defensa, apoyando el acceso a dicho mercado de la pequeña y mediana empresa, favorecer la cooperación y priorizar la investigación y el desarrollo, también a nivel europeo, como apunta la Acción Preparatoria asociada a la CSDP lanzada por la CE, son elementos fundamentales para evitar la pérdida de capacidades industriales en Europa, las cuales sería prácticamente imposible recuperar tras una discontinuidad prolongada de las actividades relacionadas con ellas. La capacidad tecnológica e industrial relacionada con la aviación de combate, principalmente en el campo de los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados (RPAS: Remoted Piloted Aircraft Systems en sus siglas en inglés) es un claro sector en el que Europa corre un grave riesgo de quedarse muy por detrás.

Una mayor convergencia en los planes de adquisición de los países de nuestro entorno y una mayor competencia basada en criterios de igualdad de oportunidades (Level Playing Field), constituyen una pieza clave del camino a seguir. El informe que sobre la implementación de la Directiva 2009/81 por parte de los Estados miembros deberá presentar la Comisión Europea, basado en un análisis transparente y ecuaníme de la trasposición y uso de la Directiva en la legislación nacional de cada uno de dichos Estados miembros para el próximo año, constituirá igualmente

un elemento clave en el incremento de la confianza mutua, esencial para la creación de un verdadero mercado europeo de defensa.

Las industrias de defensa necesitan de nuevas y más agresivas estrategias de comercialización internacional. Salir a los mercados exteriores es prioritario, mucho más que antes, para mantener la supervivencia. Pero sin olvidarse del riesgo que suponen las demandas de transferencias de tecnología exigidas por los países de economías emergentes de cara a su competitividad en el futuro.

La denominada «Third Offset Strategy» lanzada en el marco del «Regan National Defense Forum» en diciembre de 2014 por el Secretario de Defensa norteamericano Chuck Hagel, en referencia a la «New Look doctrine» de los 50, lanzada por el Presidente Eisenhower y a la «Offset Strategy» de los 70 y los 80 del siglo pasado, pretenden precisamente, a través de la innovación tecnológica, mantener una brecha con respecto a terceros países que evite esa competencia tecnológica y con ello continuar con la supremacía militar norteamericana perpetuando su status de potencial mundial.

Conclusiones

A lo largo del presente capítulo se ha pretendido resaltar el nuevo paradigma en la gobernanza de los asuntos relacionados con las capacidades militares y la gran relevancia que la dimensión internacional ha adquirido en la misma. La defensa, en su sentido más integral, ha dejado de ser un asunto exclusivamente gestionado a nivel nacional, afectando tanto a la planificación de las capacidades militares como a las reglas de mercado y a la propia industria del sector, cuya visión y estrategia internacional de negocio resulta hoy imprescindible para su supervivencia.

La crisis económica y financiera sufrida en los últimos diez años ha obligado a los Estados a replantearse sus niveles de deuda, lo que ha significado una revisión de las prioridades del gasto que, a su vez, ha impactado muy negativamente en los presupuestos de defensa de la mayoría de los países occidentales. Existe una gran presión política, cada vez más fuerte, en los países democráticos de nuestro entorno, para priorizar los gastos del Estado en el campo de los beneficios sociales asociados a la educación, la salud y la vivienda. Ante la escasez de recursos esto ha tenido un impacto directo en los presupuestos de defensa y con ello en el desarrollo de las capacidades militares, incrementando el riesgo de pérdida de capacidades industriales que, a su vez, ponen en riesgo la innovación, el crecimiento económico y el empleo que promueve este sector.

Esta situación convive con unas amenazas que no solo no han dejado de existir, sino que han aparecido nuevas donde se estimaba que ya no habría conflictos que pusieran en peligro la estabilidad mundial y por tanto

la de los países de nuestro entorno. A pesar de ello, la percepción por los ciudadanos sobre esos conflictos y la importancia de la defensa sigue teniendo un perfil de muy bajo nivel por lo que las actuaciones de los Gobiernos en el campo de la obtención de las capacidades militares siguen siendo políticamente difíciles. En cualquier caso, esta situación ha ocasionado la aparición de nuevos actores, que si bien no son nuevos como tales, nos referimos obviamente a la OTAN y a la Unión Europea, sí son nuevos en lo que a la gestión integral de los asuntos de defensa se refiere (planificación de capacidades militares, mercado e industria de defensa).

Es evidente que el concepto de soberanía nacional, aunque revisado, sigue existiendo en los asuntos relacionados con la defensa. No obstante, la situación aquí detallada ha motivado que los mencionados actores, organizaciones internacionales y supranacionales a los que España pertenece como aliado y socio, hayan tomado cartas en el asunto.

La CE en particular surge como nuevo regulador del mercado de defensa, función tradicionalmente en manos de los Estados. La CE, así lo han expresado sus altos funcionarios en varias ocasiones y así se ha recogido en los últimos Consejos Europeos desde 2012, donde se ha dedicado una parte de los mismos a los asuntos de la defensa europea, persigue el objetivo de la creación de un verdadero mercado único europeo de la defensa (EDEM).

Las iniciativas de mutualización de capacidades de la OTAN y de la Unión Europea podríamos definir las como una evolución del principio de cooperación y apoyo mutuo en el que se basan ambas organizaciones en un escenario económico claramente negativo y que afecta muy directamente al esfuerzo en defensa que siguen demandando aquellas a sus Estados miembros. No obstante, lo que desde un punto de vista lógico parece sencillo no lo es desde el punto de vista, permítanme que le denomine, real. El problema es mucho más complejo ya que de lo que estamos hablando básicamente es de compartir el bien «defensa», un bien público consustancialmente ligado a la soberanía nacional, cuya prestación es responsabilidad irrenunciable e indelegable del Estado, variable de mucho peso en cualquier asunto relacionado con la gestión multinacional de la defensa. Pero es que, además, la producción de los bienes y servicios necesarios para la defensa es, quizás con las excepciones de las empresas del sector de la defensa de carácter estatal todavía existentes, una actividad privada y por tanto tiene un importante impacto en la base tecnológica e industrial del sector defensa y por ende en la economía de un país.

Los principios asociados a las iniciativas de la SD o al P & S son en definitiva un modelo innovador con importantes implicaciones en la soberanía, en la economía, en la alta tecnología, en el mercado laboral, en la independencia, etcétera, factores que sin duda deben ser tenidos muy en cuenta a la hora de su desarrollo conceptual y posterior implantación.

¿Estamos plenamente convencidos de que en un momento determinado podamos tener acceso a unas capacidades militares a las que hayamos renunciado con anterioridad como consecuencia del proceso de mutualización y que por tanto tengan que ser provistas por otro país aliado? ¿Tenemos plenamente asumido que una participación solo financiera en el desarrollo, producción y sostenimiento de una capacidad militar, sin que tengamos ningún tipo de retorno industrial, nos satisfará plenamente? Especialmente en aquellos países como España con una capacidad industrial en el sector de la defensa ciertamente no de las grandes pero en absoluto desdeñable, ¿tiene cabida el concepto de financiación común para una capacidad militar sin tener en cuenta otros aspectos? Es decir, financiando y teniendo acceso a una determinada capacidad militar pero sin ningún tipo de contribución tecnológica e industrial, ¿es apropiado en ese marco de financiación común admitir las contribuciones en especie a través de medios asociados a la capacidad militar que se pretende cubrir? ¿Cómo se valoran estas contribuciones y a quién beneficiarían desde un punto de vista industrial?

Sin embargo, y volviendo a esa realidad a la que antes hemos hecho mención, cabe también preguntarse: ¿estamos plenamente convencidos de que España, en solitario, puede hacer frente con los recursos disponibles presentes y futuros a la obtención de todas las capacidades militares que necesita para tener cubiertas sus amenazas? ¿Cuáles son las consecuencias que se derivarán para un país que decida no ser parte activa en los procesos de mutualización de ambas organizaciones, OTAN y Unión Europea? ¿La crisis de identidad que sufre Europa como actora global derivará, como ha ocurrido en similares situaciones de crisis anteriores, en más Europa afectando negativamente a aquellos países que hayan permanecido al margen durante ese período de «paso del desierto»?

El seguimiento continuo de la evolución de todas las iniciativas en marcha y de las múltiples facetas que de ellas se derivan debe constituir una tarea prioritaria para el Ministerio de Defensa de España y en particular para su Secretaría de Estado —y dentro de ella su Dirección General de Armamento y Material—, en todo lo referente a los asuntos de industria y mercado de defensa que, junto con el sector industrial español, individualmente y a través de sus asociaciones TEDAE y AESMIDE, deberán trabajar muy de cerca y en coordinación para asegurar un impacto lo más positivo posible, tanto en las Fuerzas Armadas como en el sector, de los cambios que se avecinan; porque por mucho que queramos ponernos la venda en los ojos, los cambios vendrán y se harán con o sin nosotros. De ahí la relevancia, cada vez más creciente, de la dimensión internacional en los asuntos relacionados con el armamento y el material.

La forma en cómo nos involucremos en los crecientes procesos de planificación de las capacidades militares a nivel multilateral, el peso de las

inversiones en I+D+i en el desarrollo de capacidades militares tanto a nivel privado por las industrias como estatal por parte de los Ministerios de Defensa e Industria; el ritmo con el que España se vaya acercando al compromiso de Gales de alcanzar el 2% del PIB en los presupuestos de defensa, incluyendo un serio compromiso con la estabilidad de estos presupuestos; el lanzamiento de nuevos programas de modernización de armamento y material de las Fuerzas Armadas, sea en cooperación internacional o a nivel nacional; la competitividad de la industria española relacionada con la defensa y su capacidad de exportación y por supuesto el tamaño final de estas empresas que surja de las posibles fusiones para hacerlas más apropiadas para enfrentarse a un mercado cada vez más global y más competitivo, serán, todos ellos, factores que determinarán tanto nuestra capacidad militar como nuestra capacidad industrial futura y por tanto el peso país en el campo de la defensa y en el de las relaciones internacionales.

La adquisición de sistemas y su financiación: problemas y algunas soluciones

Antonio Fonfría Mesa

Capítulo quinto

Resumen

En el presente texto se trata de exponer los principales problemas que se han encontrado en la forma de adquirir los sistemas de armas desde una perspectiva económico-financiera, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda. Igualmente se intentará proponer algunas alternativas que orienten el conjunto hacia una mayor eficiencia económica. En particular se tratarán aspectos relativos a los presupuestos, las estrategias de contratación, las formas de cooperación empresarial, los problemas del endeudamiento, etcétera. Todo ello al objeto de presentar algunas alternativas e instrumentos que permitan reducir el conjunto de los costes sociales y privados a los cuales se enfrenta el sistema de adquisiciones español.

Palabras clave

Industria de defensa, presupuestos de defensa, contratación, costes, sistemas de armas.

Abstract

This text it is to present the main problems found in the way of purchasing weapons systems from an economic and financial perspective, from the point of view of supply and demand. In addition, it will try to propose some alternatives to guide the whole process towards greater economic efficiency. In particular aspects of the budget, recruitment strategies, forms of business cooperation, the problems of indebtedness, etc. will be discussed All this in order to present some alternatives and tools to reduce all social and private costs to which the Spanish procurement system faces.

Key Words

Defence industry, defence budgets, procurement, costs, weapon systems.

Introducción

Una de las debilidades que tradicionalmente han aquejado a la función de defensa que desarrolla el Estado en España es la falta de recursos destinados a ella. Al igual que otras funciones que se plasman en políticas, como la sanidad, la educación, las infraestructuras, etcétera, las necesidades de recursos económicos, humanos y materiales han de ser acordes con los objetivos marcados desde los diferentes Gobiernos. A ello resulta pertinente unir la necesaria continuidad en ciertas políticas que se consideran de Estado, como la política exterior o la de defensa. Esta consideración exige cumplir con, al menos, dos premisas. La primera de ellas es mantener una línea coherente de largo plazo y consensuada sobre la actividad, imagen, posición, cumplimiento de compromisos y participación en organismos internacionales, o sea delinear el nivel de ambición que se desea alcanzar como país. La segunda cuestión a cumplir tiene que ver con la dotación de los recursos necesarios para alcanzar dicho nivel de ambición. De la combinación de ambos aspectos se deriva el orden de prioridad de una política dentro del conjunto de las que ha de desarrollar un Gobierno.

En el caso de la política de defensa, tal y como se verá posteriormente, el orden de prioridad es muy reducido ya desde los años 90. Ello implica que la asignación presupuestaria ha venido siendo escasa, lo que ha obligado a recurrir a vías alternativas de financiación que, en muchas ocasiones, han pecado de falta de transparencia, coherencia, sencillez interpretativa y eficacia en la ejecución, tal como exige la realización de los presupuestos.

Esta situación se ha unido a la creciente necesidad de responder a riesgos y amenazas de manera adecuada, esto es, con los recursos de todo tipo necesarios para hacerles frente. Entre estos recursos cabe destacar los económicos y los materiales¹. Respecto de los primeros, la aproximación presupuestaria, como se ha mencionado, es insuficiente para el correcto conocimiento del gasto efectivamente realizado, lo cual posee implicaciones que se trasladan al segundo de los ámbitos, el del material. En este sentido, las necesidades materiales, básicamente de sistemas de armas de elevada sofisticación tecnológica y complejidad industrial, suponen uno de los pilares básicos en los que se asientan las capacidades de unas fuerzas armadas modernas. El problema surge de la divergencia existente entre la dotación económica y las necesidades materiales o, en otras palabras, de la escasez de recursos financieros para financiar sistemas de coste creciente.

En las páginas que siguen se tratará de exponer los principales problemas que se han encontrado en la forma de adquirir los sistemas desde

¹ Obviamente los recursos humanos han de incluirse, pero no van a ser objeto de análisis en estas páginas. Un estudio pormenorizado de los recursos humanos dedicados a la defensa en España puede encontrarse en Valiño (2013).

una perspectiva económico-financiera, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda. Igualmente, se intentará proponer algunas alternativas que orienten el conjunto hacia una mayor eficiencia económica, particularmente en cuanto a las formas de gestión.

Situación actual desde la perspectiva de la demanda

El presupuesto

El presupuesto expresa la importancia relativa o prioridad que se le concede por parte de los diversos Gobiernos a las políticas de gasto, de manera que permite conocer hasta qué punto una política es más o menos prioritaria dentro del esquema general de las políticas públicas. Desde esta perspectiva, considerando el gráfico 1, la pérdida de valor del presupuesto inicial asignado al Ministerio de Defensa resulta evidente, así como su pérdida de peso tanto con relación al PIB como al conjunto de los Presupuestos Generales del Estado. Así, respecto del valor 100, el presupuesto inicial de Defensa en 2013 se ha reducido a casi la mitad con relación al valor de 1990. No obstante, teniendo en cuenta el gasto final —sin consolidar los Organismos Autónomos dependientes de Defensa—, la reducción en el mismo año se queda en un 38%.

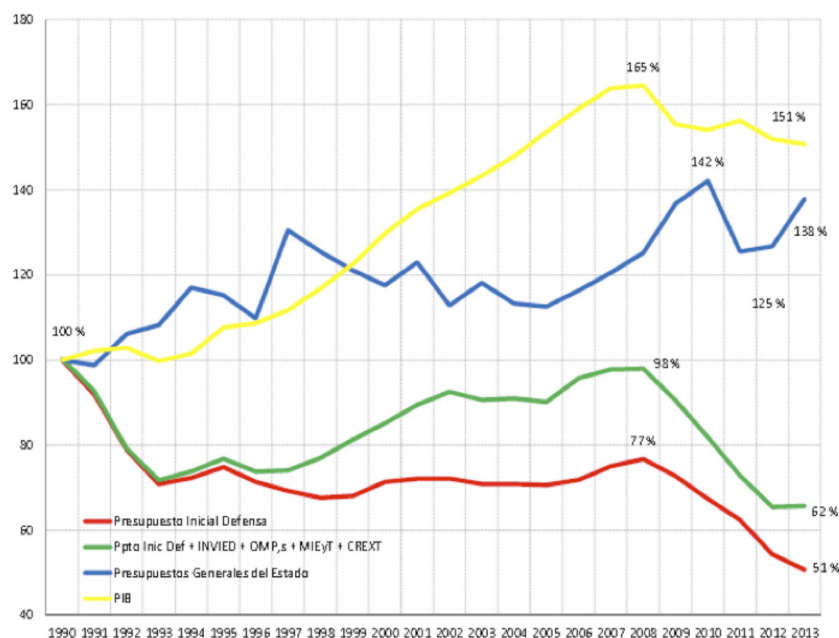


Gráfico 1. Comparación del Presupuesto inicial y del gasto final en Defensa con el PIB y los PGE. (Base 100=1990 y € de 2013).

Fuente: Oficina Presupuestaria, Ministerio de Defensa

En el mismo período, el aumento del conjunto del presupuesto se cifra en un 38%, lo cual indica que el resto de las políticas han visto elevarse su dotación económica de forma sustancial, mientras que el PIB se ha elevado en más de un 50%. En definitiva, la política de defensa no es una prioridad de los Gobiernos por diversas razones que no se van a exponer aquí.

No obstante, la parte más relevante a los efectos del análisis posterior tiene que ver con la proporción del gasto que se destina al sector industrial y que posee dos aplicaciones: el gasto corriente y las inversiones. Tal y como muestra el gráfico 2, el gasto en inversión del último año no llega a suponer ni el 30% del que se realizaba en el año 2000. Menor es la reducción mostrada por el gasto corriente, debido fundamentalmente a que es más rígido que el de inversión, de manera que en 2014 la reducción con relación al año inicial se cifra en un 15% del valor del año 2000. En ambos casos las reducciones presupuestarias no responden a unas menores necesidades, como es de suponer, sino a la posición que ocupa la política de defensa, por un lado, y al efecto de los recortes presupuestarios que se realizaron a raíz de la crisis económica que comenzó en 2008, por el otro.

En definitiva, una reducción presupuestaria de las características expuestas implica un importante descenso del nivel de operatividad de las Fuerzas Armadas, ya que genera efectos de derrame en otras funciones, como la formación, horas de vuelo o de mar, sostenimiento de sistemas, adquisición de otros nuevos, etcétera. Adicionalmente, en términos temporales los efectos de las reducciones presupuestarias son acumulativos, de manera que su recuperación no es automática con nuevos incrementos económicos, sino que requiere de un tiempo más dilatado para situarse en el nivel desde el cual se partía.

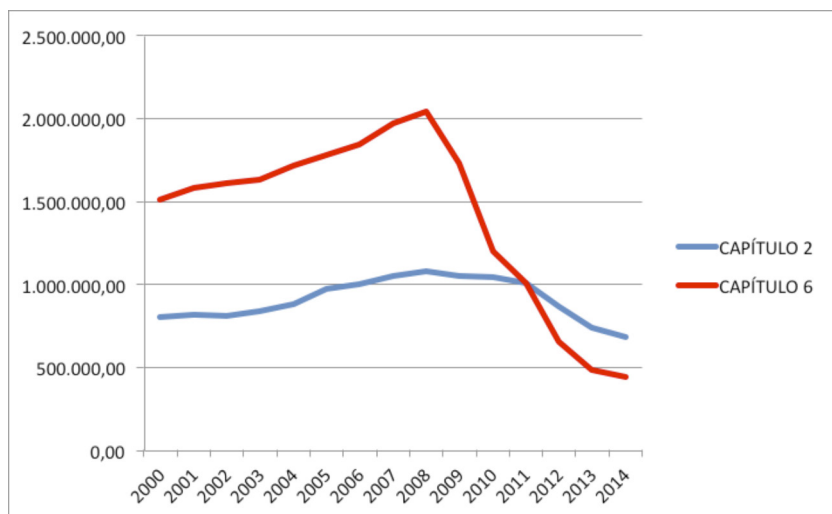


Gráfico 2. Evolución del gasto corriente (Capítulo 2) y del gasto en inversión (Capítulo 6). (En € de cada año). Fuente: Elaboración propia con los PGE.

Por lo que se refiere particularmente a este aspecto, la falta de una perspectiva temporal que lleve aparejada una cierta garantía de gasto en defensa o de inversión refleja varios aspectos a considerar:

En primer lugar, la falta de compromiso presupuestario tiende a reducir el gasto o inversión de manera más fácil, esto es, con menor resistencia, que en el caso de que exista una cierta obligación —con la flexibilidad que se haya planteado inicialmente, como es obvio—.

En segundo lugar, la falta de presupuesto inicial que tiene que ser suplida con adiciones posteriores a lo largo del año genera problemas de gestión adecuada que suponen costes importantes; impone incertidumbres acerca de la dotación económica definitiva; limita las posibilidades de planificación de gastos e inversiones y, en definitiva, reduce el rigor en la forma de planificar el gasto y, por lo tanto, su eficiencia.

Como tercer aspecto, es necesario señalar que al no haber una perspectiva plurianual del gasto, no es posible realizar una política que tienda a la optimización de los recursos presupuestarios ni una estrategia de adquisiciones que no se encuentre restringida al corto plazo.

Adicionalmente, las reducciones presupuestarias habrían de ir acompañadas del coste de oportunidad que generan. En otras palabras, poner de manifiesto a qué se renuncia por cada unidad monetaria que no se gasta o invierte.

El endeudamiento y sus consecuencias

Lo exiguo de los presupuestos y su reducción casi continua han llevado a que se termine cumpliendo alguna de las leyes de Agustine —Agustine (1984)—, particularmente la que se refiere a cómo las reducciones presupuestarias unidas a los incrementos de costes de los sistemas de armas generan una caída sustancial de la demanda de estos, impidiendo la adecuada dotación de material en los ejércitos. La respuesta de los países, en términos generales, y la española, particularmente, ha sido el endeudamiento en el largo plazo². Este endeudamiento, en el caso español, se ha realizado de manera poco adecuada ya que, a la insuficiente dotación presupuestaria es necesario unir la escasez de capacidad financiera estructural, la falta de planificación relativa al sostenimiento de multitud de sistemas que se adquirían sin considerar los costes asociados a su ciclo de vida, el reducido rigor con el que se cumplían muchos acuerdos contractuales —tanto en términos del contratista como del cliente— y una gestión bastante deficiente que eleva costes de toda clase.

² Obviamente la colaboración internacional también ha sido una respuesta a esta situación, pero se tratará más adelante.

Sin embargo, no ha sido posible renunciar a la adquisición de sistemas de armas debido a la necesidad de contar con los equipos adecuados a los niveles de seguridad y defensa considerados necesarios. Otra cuestión es si los equipos adquiridos responden a las amenazas para las cuales se han planteado como solución. Lo que se hace imprescindible es mejorar el conjunto del proceso de adquisición desde sus inicios hasta su conclusión, buscando elevar su eficiencia como vía de mejora en la asignación de los recursos.

En cualquier caso y derivado de la forma de financiación realizada a partir de los anticipos reintegrables a coste 0, que el Ministerio de Industria otorga a las empresas que van a desarrollar programas para el Ministerio de Defensa a través del Programa 464B, se pueden derivar ciertas debilidades del sistema de financiación que concluyen en un importante endeudamiento, pero que pueden ser corregidas en el próximo futuro. Entre ellas cabe destacar las siguientes:

- El porcentaje del anticipo que se otorga sobre el precio es, de media, superior al 70% —e incluso del 100% en algunos de ellos—, para el conjunto de los 19 programas principales. Este porcentaje es muy elevado, lo cual genera dos efectos: el primero de ellos es que sustituye financiación privada por financiación pública, reduciendo el riesgo que asumen las empresas y elevando el que toma el sector público, es decir, hay una transferencia muy elevada del riesgo³. Si bien esto puede parecer positivo desde una perspectiva empresarial a corto plazo, genera efectos perversos en el medio y particularmente en el largo plazo. En segundo lugar, esta situación genera una ilusión «financiero-tecnológica» de tal forma que, al no asumir riesgos con recursos propios, las empresas pueden no ser todo lo eficientes que sería deseable en el desarrollo de los productos, lo cual genera sesgos que posteriormente son arrastrados y limitan su capacidad competitiva futura.
- No hay una relación directa entre la proporción de la financiación otorgada a un programa y el peso que la I+D posee en el mismo, de forma que en realidad se está financiando una parte del proceso de fabricación, lo cual excede el criterio por el cual se deberían conceder los créditos⁴.
- El conjunto de los pagos realizados a las empresas por parte del MDE se computa dentro del déficit público —puesto que se realiza

³ Nótese que en la contratación público-privada uno de los factores fundamentales en los que se apoya la relación entre el sector público y el contratista es en el reparto del riesgo. Véase sobre este aspecto Acerete (2004).

⁴ En este sentido, tal y como se expone en Fonfría y Correa-Burrows (2010), el uso de los fondos destinados a I+D en labores de producción es una parte de la política industrial desarrollada por el DoD en EE.UU. y utilizada también por otros países, como España.

contra la entrega del sistema que fuere—, y ha de atenderse a través de la emisión de deuda, lo cual perjudica el sistema macroeconómico general. No obstante, una planificación adecuada y basada en un análisis realista de los costes del gasto en inversión de los sistemas de armas puede minimizar el impacto económico generado y reducir sustancialmente los costes asociados, como se expondrá más adelante.

- Tal y como se expone en el gráfico 3, los compromisos del MDE son claramente crecientes hasta el año 2020 y se mantienen alrededor de los 2.000 millones de euros hasta el año 2022, cuando comienzan a descender de manera acusada. Adicionalmente, se está iniciando un nuevo ciclo de inversiones que requerirá de más recursos económicos y que se solapará con el actual, lo cual conducirá a un solapamiento de los pagos y, por lo tanto, a la necesidad de más recursos presupuestarios.
- La firma de los convenios entre el contratista principal y el Ministerio de Industria no parece haber tenido en consideración una mínima coordinación entre los pagos y las entregas de los distintos sistemas, de manera que la falta de una gestión coordinada ha provocado que en períodos de tiempo muy breves haya que atender un volumen de pagos muy elevado. Esta situación conduce a una presión adicional sobre el presupuesto.

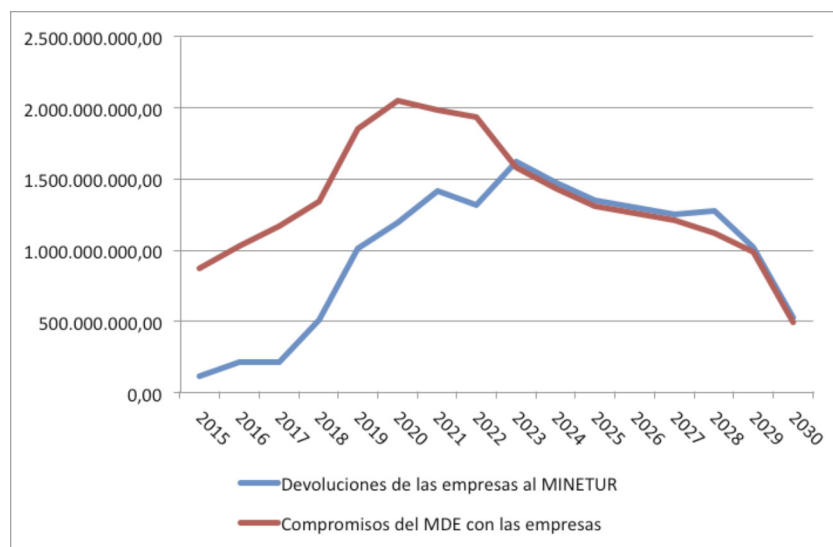


Gráfico 3. Compromisos MDE y empresas.
Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas

La falta de consideración, en numerosos casos, del coste asociado al ciclo de vida de los sistemas —sostenimiento, si se quiere—, conduce a incrementos sustanciales de la necesidad de recursos económicos o, en el peor de los casos, a la falta de disponibilidad del sistema en cuestión, lo cual va en detrimento de la seguridad y supone una asignación absolutamente ineficiente de los recursos.

- Por último, en diversos momentos del tiempo, el MDE se ha visto obligado a renegociar con las empresas las formas de pago, los plazos y el número de unidades a adquirir. Esta situación genera importantes efectos negativos. Así, desde la perspectiva de las empresas, implica incertidumbres industriales y financieras, lo cual va en contra de cualquier criterio de apoyo a la industria. Además, implica un acortamiento de las series de producción que limita el aprovechamiento de las economías de escala y de aprendizaje, suponiendo un incremento del coste unitario que, lógicamente, habrá de asumir el propio MDE y sumarlo a los costes existentes⁵. Desde el punto de vista del MDE, aunque la reducción de los pagos es un hecho, la reducción de las capacidades también, con lo que ello afecta a la seguridad. En este sentido, una cuantificación realista desde la génesis de los programas de las necesidades de sistemas supondría un menor coste desde numerosas perspectivas, como los de transacción, los financieros o los derivados de una planificación inadecuada, que se arrastran a lo largo de la vida de los sistemas.

Situación actual desde la perspectiva de la oferta

Estructura de la industria de defensa

Como es sabido, la industria de la defensa se caracteriza por ser un oligopolio, en el cual un conjunto reducido de grandes empresas poseen una cuota de mercado muy importante, mientras que una pléyade de pequeñas y medianas empresas (pymes) se dedican básicamente a jugar el papel de subcontratistas o de proveedores especializados cuando poseen algún tipo de activo de valor elevado, como tecnologías o conocimientos muy especializados. Esta estructura es compartida por la práctica totalidad de las industrias de defensa de los países desarrollados, si bien con distinto énfasis en el grado de oligopolio. Adicionalmente, en ciertos ámbitos la tendencia al monopolio natural suele ser otra característica, como en el caso de los astilleros en algunos países⁶.

⁵ Tal y como expone Rogerson (1992), las empresas tienen un importante poder para trasladar los incrementos de costes a los precios, cargándolo al presupuesto. Es lo que este autor denomina *cost shifting*.

⁶ Un aspecto llamativo es la propia definición de qué se entiende por industria de defensa, la cual no está clara y requiere de un estudio adecuado con el fin de delimitar adecuadamente el concepto de análisis.

Otro rasgo a subrayar es el carácter estratégico de esta industria. Las necesidades que han de cubrir las fuerzas armadas de los países suelen requerir de un nivel tecnológico elevado en lo que a sus sistemas se refiere, lo cual implica que las empresas se ven obligadas a mantener una capacidad innovadora e investigadora suficientes. Este aspecto le confiere un importante poder de mercado en cuanto que poseedores de capacidades en las que hay muy pocos competidores en el ámbito internacional y, en numerosos casos, ninguno en el ámbito nacional.

A partir de estos puntos iniciales, la dinámica seguida por la industria en los últimos años se puede resumir como sigue⁷:

- La concentración se ha incrementado desde el bienio 2004-2006, de manera que el 75% de la facturación la realizaba el 10% de las empresas en esos años, mientras que en 2013 —último año con información disponible— aquel porcentaje se situó en el 6,9%. El poder de mercado, por tanto, se va concentrando en un número cada vez menor de manos.
- La rentabilidad empresarial históricamente se ha situado por encima de la media del conjunto del sector manufacturero español, lo cual refuerza la idea de la existencia de un importante poder de mercado. De esta forma, y aunque la crisis ha afectado también al sector, el beneficio sobre ingresos de la actividad desarrollada por las empresas en el mercado de la defensa se situaba en 2007 en un 8,2% —un 57% superior a la media industrial—, cayendo en 2010 hasta el 6,3%, pero manteniendo el mismo diferencial con el conjunto de las manufacturas.
- La actividad internacional se ha ido acrecentando a medida que el mercado nacional se ha vuelto más estrecho como consecuencia de las restricciones presupuestarias. Así, si en el año 2007 poco más del 40% de la facturación de defensa se realizaba vía exportaciones, en el año 2013 ese porcentaje se había duplicado, generando un saldo comercial relativo netamente positivo. Como resultado del devenir de las exportaciones, el papel que juega el MDE se ve claramente modificado al haber dejado de ser el cliente de referencia en algunos sectores, situándose por delante los Ministerios de Defensa de otros países. Esta situación impone algunos cambios que tienen que ver con el poder de mercado como monopsonio que pueda ostentar el MDE y que ha de suplir a través del fortalecimiento de papeles distintos, como pueda ser el de apoyo a la exportación, ejerciendo como legislador, propietario o accionista de algunas empresas clave, o como financiador de la I+D, como se ha expuesto.

⁷ Todos los indicadores expuestos en este punto se basan en publicaciones e información de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) salvo que se especifique otra cosa. Un análisis más profundo puede encontrarse en Fonfría (2012).

- Las barreras a la entrada de nuevas empresas en el sector han sido elevadas hasta no hace muchos años, pero el cambio hacia la provisión de bienes de uso dual abre la industria —aunque únicamente en los segmentos de empresas de menor tamaño—, de forma que los denominados *prime contractors* mantienen sus capacidades y poder de limitar la entrada. Sin embargo, los importantes cambios que desde la Unión Europea se están realizando ponen en entredicho la supervivencia en el medio plazo de algunas de las empresas españolas, al no poder estas competir en numerosos aspectos con los grandes «campeones nacionales» de otros países.

La colaboración empresarial

Dos suelen ser los argumentos que se evocan a la hora de justificar la colaboración o cooperación entre empresas del sector, particularmente en el ámbito internacional. El primero de ellos es la reducción presupuestaria, particularmente intensa en Europa, que guía la necesidad de crear consorcios que permitan ofertar a un conjunto de países y no en términos meramente domésticos. El segundo de los argumentos tiene que ver con la oferta, ya que las capacidades tecnológicas de la mayor parte de los países no son suficientes como para desarrollar sistemas complejos de manera aislada. Así, la cooperación se toma como una suerte de tabla de salvación tanto para las empresas, al poder compartir costes y desarrollar tecnologías y nuevos negocios, como para los Ministerios de Defensa, como forma de obtener capacidades de nivel superior a las que podría aspirar en el mercado nacional.

No obstante, la forma en la que se realiza dicha colaboración impone un conjunto de costes de transacción de muy elevada entidad, lo cual reduce su utilidad tanto en términos de resultados o *performance* de los sistemas, como en lo que respecta a la posibilidad de reducir costes de adquisición. Junto a ello habría de tenerse en consideración que las expectativas de las empresas se pueden ver defraudadas al no cumplir con sus objetivos de costes o de número de sistemas vendidos, lo cual genera una reducción relevante de los ingresos o de beneficios o, en el peor de los casos, de ambos. De hecho, el grado de colaboración dentro de la Unión Europea para la adquisición de equipos de defensa se viene reduciendo en los últimos años a un importante ritmo, de forma que entre 2011 y 2013 la caída es superior al 65%, tal y como muestran las cifras de la Agencia Europea de Defensa (AED). Particularmente relevante es la colaboración entre los cinco países principales productores de sistemas de armas, cuya evolución se presenta en el gráfico 4. A la reducción general que se observa hay que unir lo errático de algunos comportamientos, típicos de casos aislados de elevado volumen, lo cual dista de mostrar un patrón estable de colaboración.

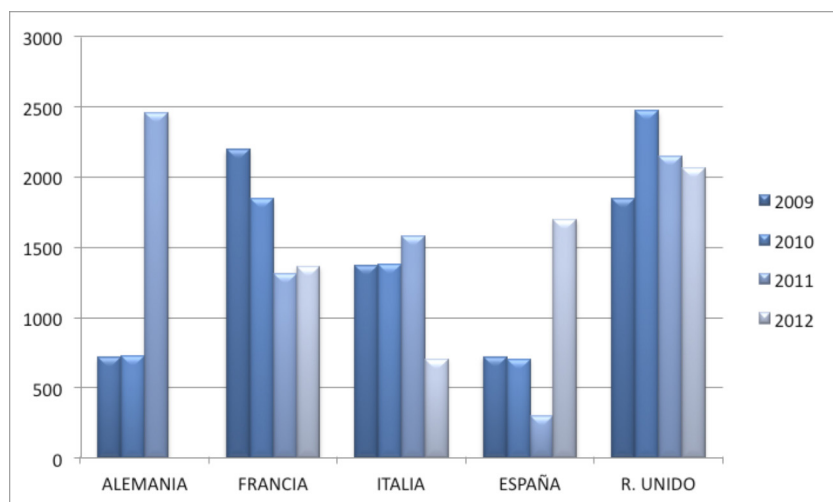


Gráfico 4. Colaboración entre los cinco grandes para la adquisición de equipos de defensa (Millones de Euros). Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EDA

Los cambios en la tecnología y la irrupción de las pymes

El sistema tecnológico que se mantenía alrededor de los sistemas militares desde el final de la Segunda Guerra Mundial era un sistema cerrado, con importantes barreras a la entrada de nuevos agentes, en los que las empresas públicas poseían un importante papel y las grandes empresas privadas generaban buena parte de las innovaciones tecnológicas de uso militar y con aplicación civil en numerosas ocasiones. Sin embargo, desde finales de los años 80 se asiste a importantes cambios en muchos sectores, de manera que tecnologías clave para defensa se comienzan a desarrollar en el ámbito civil y, en muchos casos, por empresas de menor tamaño que las grandes generadoras de tecnologías tradicionales. Esta situación de «doble cambio» posee aspectos positivos y genera riesgos nuevos tanto para la industria como para el cliente. Con relación a los aspectos positivos, cabe subrayar los siguientes:

- Tiende a reducir los costes de generación y adquisición de un importante conjunto de tecnologías de uso dual, aspecto de suficiente envergadura en momentos de elevada restricción presupuestaria.
- La generación de tecnologías por pymes no vinculadas al sector de la defensa induce un incremento de la competencia que tiende a reducir los costes de adquisición, lo cual redundará en una menor presión presupuestaria.
- Al no tener un poder de mercado elevado, la capacidad de negociación de las pymes suele ser más reducida que la que muestran los

tradicionales contratistas de defensa, por lo que se pueden obtener tecnologías maduras o soluciones novedosas a costes reducidos.

- La contratación con este tipo de empresas suele generar menores costes de transacción que con las empresas de mayor tamaño, al ir por la vía de los contratos abiertos o negociados con publicidad.
- Debido a que las tecnologías se encuentran en el mercado, no se requieren esfuerzos de financiación de la I+D por parte del MDE tan elevados como hasta ahora, por lo que la partida residente en el Ministerio de Industria podría verse reducida.

Por lo que se refiere a los factores de riesgo que pueden originarse a raíz de los cambios mencionados, entre los más relevantes que afectan a la adquisición y financiación de tecnologías o sistemas —no a grandes plataformas— pueden mencionarse:

- Los riesgos vinculados a la seguridad en el suministro de repuestos, piezas o la actualización de sistemas. Dado que la vida media de las pequeñas y medianas empresas es menor que el que muestran las grandes empresas que tradicionalmente copaban el mercado de la defensa, la probabilidad de desaparición de dichas empresas es relativamente más elevada, lo cual provoca ciertas reticencias a la compra de sistemas similares, aun a precios menores, a empresas de tamaños más reducidos⁸.
- Los Ministerios de Defensa pierden parte del control —y, en algunos casos, todo— en el desarrollo de las tecnologías e incluso de la senda que pudiera seguir la I+D.

El nivel de exigencia de los sistemas de defensa en lo relativo a los ámbitos en los que operan o a los estándares que se les exigen suelen ser una importante barrera de entrada —necesaria o no— para nuevas empresas. Así, por ejemplo, la necesidad de que ciertos sistemas soporten temperaturas extremas que no se exigen para su funcionamiento en el mercado civil puede considerarse una barrera a la entrada, tanto si la exigencia es razonable como si no lo es, de manera que puede utilizarse como forma de protección frente a nuevos entrantes.

Estos aspectos profundizan en los importantes cambios que se vienen observando durante las últimas décadas. Son respuestas que se dan desde el ámbito de la oferta y que afectan de manera intensa a la forma de realizar la demanda. El abanico de opciones de adquisición se amplía, las empresas buscan nichos de creciente complejidad y la necesidad de adaptación flexible a los cambios es más un patrimonio de empresas de menor tamaño que de las grandes firmas. En muchos casos, estas pymes resultan de *spinoffs* universitarios o incluso de personal proveniente de las grandes

⁸ Esta situación puede darse incluso en el marco de una legislación como la española, que prima de manera muy especial el menor precio frente a otras consideraciones en el caso de la compra pública. Véase en este sentido Nogueira (2009).

empresas, lo cual les concede un valor añadido adicional, ya que conocen adecuadamente el sector y son capaces de responder a sus necesidades.

Problemas de eficiencia

Desde la perspectiva del mercado, la eficiencia de un oligopolio o de un monopolio, vinculados a un monopsonio, dejan bastante que desear cuando se comparan con el caso estándar de la competencia perfecta. El aprovechamiento de la posición de mayor o menor dominio y, por tanto, de la posibilidad de influir en los precios, genera desde el punto de vista de la oferta una reducción del bienestar del consumidor. Sin embargo, si el consumidor es único el problema es doble, ya que existen incentivos a cierto grado de «colusión» entre ambos, de manera que el beneficio que obtienen no tiene por qué verse reflejado en un mayor bienestar social. Es creíble, por lo tanto, que un mercado con imperfecciones importantes, tanto en la oferta como en la demanda, genere ineficiencias igualmente relevantes. Algunas de ellas son las siguientes:

- Tradicionalmente, las distintas formas de contratación no han supuesto un estímulo a la búsqueda de la eficiencia por parte de los contratistas, ya que, por ejemplo, los contratos *cost + fee* estimulan la ineficiencia al no penalizar los incrementos de costes. Esto ocurre cuando existe asimetría en la información. Los Ministerios de Defensa no suelen tener una referencia de los costes de producción que sea ajena al propio regulado, que tiene incentivos a dar una información distorsionada de sus costes. Esta situación lleva a la búsqueda de soluciones que, en el caso español, se basan en la creación del Grupo de Evaluación de Costes (GEC), cuya misión es el control y evaluación de los costes que plantean las empresas en los programas más importantes.
- El uso de contratos como los negociados sin publicidad —muy útiles en muchos casos— o los basados en el diálogo competitivo, generan pérdidas de eficiencia frente a los concursos abiertos —más aún si hay competencia internacional—. Aunque los aspectos relacionados con la seguridad en el suministro y la seguridad nacional suponen un límite que suelen marcar los Ministerios de Defensa, es importante subrayar que las restricciones al presupuesto han ido modificando el comportamiento del MDE en este sentido. Así, si se considera la evolución del volumen de los contratos abiertos sobre el total de la contratación del MDE durante los últimos años, se observa que en 2008 suponían alrededor del 5% del total, mientras que en 2011 eran el 46% y en 2014 una cifra parecida, el 44%⁹.
- El poder de mercado, particularmente en el caso de monopolios, no son un estímulo a las ganancias de eficiencia. Ello se expresa de dos

⁹ La información referente a la contratación se basa en los contratos publicados en el Boletín Oficial del Estado. Véanse Fonfría (2012) y Soriano (2015).

formas. Por una parte, el poder que otorga tener un cliente cautivo que no adquiere sistemas más que a una empresa puede suponer un volumen bajo de ingresos pero un importante factor de presión. Por otro, las tecnologías que posee dicha empresa son otro factor clave para mantener dicho poder de mercado, incluso si no se encuentran en el límite del estado del arte.

- Un factor generador de ineficiencias se encuentra asociado a los cambios solicitados por el cliente a lo largo del proceso productivo. Suelen ser cambios que se encuentran fuera del contrato original y que generan incrementos de costes que van acompañados de cambios de sistemas o subsistemas, lo cual requiere por parte de la empresa modificaciones en el sistema productivo. Un ejemplo es el *gold plating* vinculado a cambios tecnológicos¹⁰.
- Otra fuente de ineficiencias es la que se deriva de las relaciones principal-agente. En este caso, los objetivos de ambos no se encuentran en sintonía y surgen problemas derivados de la existencia de información asimétrica. De esta manera, el principal puede no tener información completa del agente y asumir sobrecostes. Esta situación da lugar a problemas de azar moral y selección adversa. El primero de ellos se produce cuando el contratista toma riesgos cuyos costes asume finalmente el cliente. Es un caso típico relativo a las nuevas tecnologías¹¹. Con relación a la selección adversa, el Ministerio de Defensa correspondiente no tiene suficiente capacidad para conocer, antes de la firma del contrato, el nivel de calidad de los sistemas ofertados.

Algunas soluciones

Al planteamiento de los principales problemas que, tanto desde la oferta como desde la demanda, se observan en el ámbito de la financiación y sus costes, es necesario darle alguna solución. Igualmente parece obligado adelantar que una solución única no es factible y que el mejor resultado es el que se obtiene de la adecuada unión de soluciones diversas que afectan a distintos aspectos de los mencionados y que sean compatibles entre sí. Algunas de las propuestas que se realizan atacan directamente el problema financiero tratando de aliviar las cargas en el medio y largo plazo. Otras, en cambio, se orientan a la realización de cambios en las formas de gestión e incluso de adquisición de los sistemas. En definitiva, es importante observar el conjunto para ser capaces de aportar en sus diferentes vertientes algunos remedios. Muchos de ellos se utilizan ya en otros países y, aunque su traslación automática no suele ser posible

¹⁰ Véase el trabajo de Martí (2015).

¹¹ Un caso claro es la tecnología que se desea incorporar en los submarinos S-80 de propulsión independiente del aire (AIP) y que no podrá ser incorporada en la primera de las unidades producidas.

en numerosas ocasiones, sirven como punto de referencia y de reflexión para el caso español.

Financiación adecuada

No es necesario insistir en la reducida prioridad política y decreciente financiación que se observa en los presupuestos del MDE durante las últimas décadas. Al igual que no es necesario subrayar los problemas que ello genera en términos de formación, mantenimiento de capacidades, niveles de seguridad, etcétera. Independientemente del llamamiento que la OTAN ha realizado a los países miembros de la Alianza de aproximar el gasto en defensa al 2% del PIB y, siendo realistas en los posibles escenarios, la proyección que se puede hacer de esta situación para el caso español no parece que sea alcanzable.

Tal y como se muestra en el gráfico 5, se realizan cuatro proyecciones paralelas dos a dos. Unas basadas en el presupuesto inicial de defensa —obviamente las de la parte inferior del gráfico— y otras en el gasto efectivamente realizado. Considerando distintos escenarios basados en un crecimiento medio del PIB del 2% durante el período 2015-2025 y dos variaciones en el crecimiento de los Presupuestos Generales del Estado y del gasto en defensa, los resultados muestran un gasto en defensa inferior al 1% durante el decenio considerado.

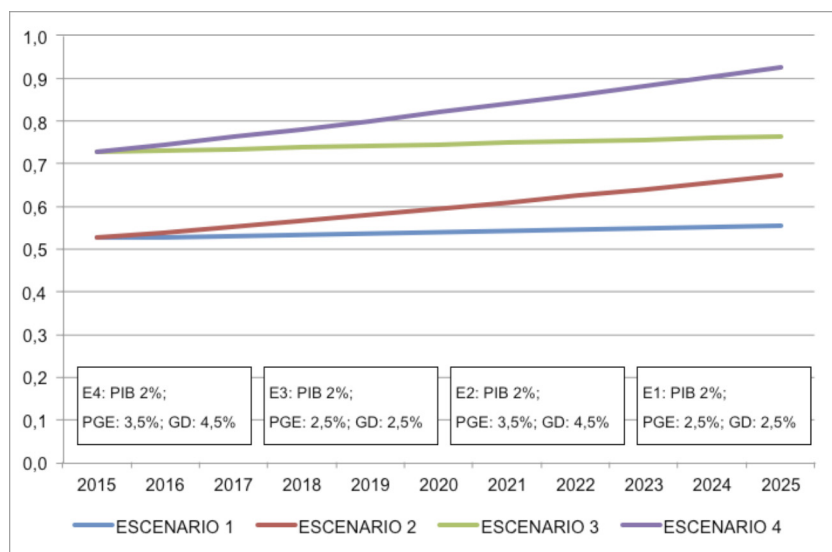


Gráfico 5. Gasto en defensa % del PIB. Proyecciones bajo distintos escenarios.
 Notas: Los escenarios 1 y 2 se basan en el presupuesto inicial. Los escenarios 3 y 4 en el gasto final. No se incluyen los presupuestos de los Organismos Autónomos dependientes del MDE. Fuente: Elaboración propia

Ante esta situación cabe plantearse la cuestión de si es posible con esas evoluciones hacer frente a los gastos e inversiones que se requieren para el tipo y cantidad de sistemas de armas que es necesario abordar durante dicho período, a los cuales hay que sumar aquellos que se están comenzando a adquirir en la actualidad. Sirva como ejemplo que solo para la prefinanciación de las Fragatas F-110, concedida por el Ministerio de Industria entre 2014 y 2015, se han aportado aproximadamente 211 millones de euros hasta la fecha (junio 2015). Si a ello se une la prefinanciación del blindado 8x8 unos 89 millones de euros y la que se destine a los programas se vayan realizando en los próximos años, la situación en breve será similar a la que se observa hoy día. En definitiva una acumulación de deuda por parte del MDE y elevadas cantidades de prefinanciación por parte del Ministerio de Industria tienden a reproducir los vicios del pasado.

En este sentido es necesaria la moderación en la prefinanciación. De esta forma, el volumen de recursos destinados a los créditos reembolsables a tipo 0 ha de establecerse con relación a un límite porcentual o similar que tenga en consideración el volumen del programa, la capacidad financiera del contratista, la proporción de la I+D en el conjunto del programa y el nivel de riesgo compartido. En otras palabras, el contratista no debería obtener el 100% del valor del programa, tal y como ha ocurrido en numerosos casos, sino que habría de incurrir en riesgos compartidos con el MDE, lo cual supondría un estímulo para el uso eficiente de los recursos. Adicionalmente, el MDE podría ser socio tecnológico del contratista —o intensificar este papel y ampliarlo a un mayor número de contratos—, y compartir los beneficios que pudieran derivarse de futuras explotaciones de los resultados de la tecnología obtenida.

Otra vía de adecuar la financiación a las necesidades a medio plazo es a través de una ley programa de inversiones. La reticencia a plantear esta posibilidad se basa en las limitaciones para adquirir compromisos de endeudamiento a largo plazo. Sin embargo, el resultado es similar al que se produce al encargar cuatro submarinos, catorce aviones de transporte estratégico, o cualquier otro sistema. La diferencia estriba en el planteamiento de base. Si bien de manera menos rígida, otra posibilidad se encuentra en establecer en la propia Estrategia de Seguridad Nacional —o documento adecuado—, unos porcentajes aproximados que sirvan de guía para el conjunto del gasto en inversión —algo que se suele hacer en algunos países, como por ejemplo Francia—.

Por último, sería adecuado y necesario que se incluyera en los Presupuestos Generales del Estado el total del gasto previsto en el ejercicio. No parece que responda a criterios de transparencia ni de eficiencia en la gestión del gasto no incluir de manera completa el conjunto de las partidas presupuestarias por su valor estimado y cercano a la realidad. De hecho, el gráfico 6 muestra que el peor estimador del gasto en defensa

español es el presupuesto inicial, comparativamente con los cálculos que realizan diversas instituciones internacionales.

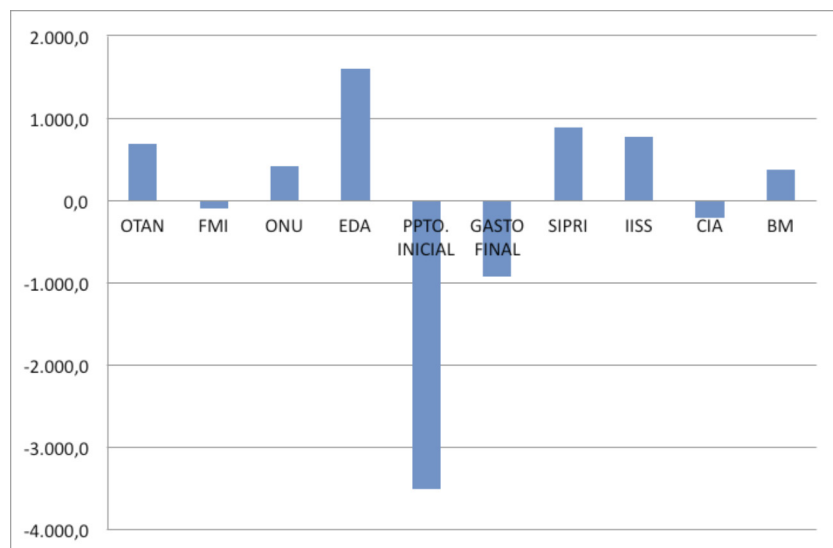


Gráfico 6.- Desviación promedio para el período 2003-2011 de las estimaciones del gasto en defensa de las instituciones. (Mill. \$ constantes de 2005 en PPC). Fuente: Fonfría (2013)

Obtención de capacidades

La obtención de capacidades requiere de la consideración de, al menos, tres aspectos clave: la selección del sistema a adquirir, la estimación de costes y tiempos necesarios para su puesta en funcionamiento —entrada en servicio— y la estrategia de adquisición. Un inadecuado planteamiento de alguno de estos factores genera un importante problema de sobrecostes¹² que se arrastra a lo largo del proceso y tiende a ser acumulativo.

Los problemas de azar moral y selección adversa juegan un importante papel en este proceso. Para evitar en lo posible situaciones de este tipo, el grado de competencia debería ser elevado, de manera que la especificación de las características técnicas de los productos o sistemas sean suficientemente claras para el comparador y el precio y el tiempo sean los factores clave a considerar. Es necesario, por tanto, un análisis rea-

¹² Al hablar de sobrecostes se incluyen los económicos y los derivados del aumento del tiempo que se tarda en que las Fuerzas Armadas puedan utilizar un sistema respecto del planificado inicialmente. Es decir, el tiempo posee una valoración tanto económica como de falta de operatividad del sistema en cuestión, o dicho en otros términos, la dilación temporal implica falta de seguridad, derivada de la no operatividad del sistema para cubrir ciertos riesgos.

lista de los costes, que se estimen de forma adecuada para el conjunto del proceso de adquisición, puesta en servicio, sostenimiento y retirada del sistema, evitando sesgos optimistas e incurrir en costes de transacción elevados. En definitiva, los problemas de *buy-in* referidos a la subestimación de costes y sobreestimación de beneficios que se observan poco realistas a medida que avanza la elaboración del programa han de ser controlados a través de la gestión de plazos y costes basados en las previsiones iniciales para evitar arrastrar el problema a lo largo del proceso¹³.

Un importante problema es la falta de rigor analítico y de comunicación existentes entre el contratista y quien posteriormente ha de llevar a cabo el programa. En este sentido, se han desarrollado herramientas que permiten evitar *false-starts*. Entre ellas cabe destacar algunas desarrolladas en EE.UU. como Deducing Economically Realistic Implications Via Engineering (DERIVE). El objetivo de este tipo de herramientas es aplicar a la adquisición de sistemas concretos una metodología de trabajo basada en la búsqueda de «trazabilidad» en el tiempo de diversos aspectos del programa, como su *performance*, factores técnicos, económicos y articular las exigencias técnicas necesarias para alcanzar los objetivos planteados, así como para evitar problemas durante el desarrollo¹⁴.

Igualmente, cabe esperar que el proceso de obtención sea más reducido, de manera que los sistemas y tecnologías disponibles a fecha de contratación no haya que modificarlos sobre la marcha, incluso modificar las primeras unidades debido a su obsolescencia en el momento de su puesta en servicio, como ha ocurrido en bastantes casos. Para evitar en lo posible este efecto puede ayudar la medición del grado de madurez tecnológica o Technological Readiness Levels (TRL). Este sistema fue desarrollado por la NASA y su objetivo es cuantificar el grado de madurez de tecnologías y compararlos entre sí. Esto permite reducir riesgos tecnológicos y, consecuentemente los posibles costes —al menos parcialmente—, asociados a ellos¹⁵.

La contratación

En 1983 el Ministerio de Defensa británico introdujo la política de contratación competitiva al objeto de obtener el mayor *value for money* posible de sus adquisiciones. En 2005 se dio un nuevo paso yendo de la competencia hacia los acuerdos estratégicos de largo plazo con los principales contratistas. Posteriormente, en 2009 un análisis independiente de

¹³ Véase Martí (2015) sobre este aspecto.

¹⁴ Un ejemplo del uso de este sistema puede encontrarse en Patel, Gillingham y Sparrow (2013).

¹⁵ Véase el trabajo seminal de Mankins (1995).

la política de adquisiciones del Ministerio mostró que las adquisiciones eran prohibitivas, el número de unidades demasiado elevado y con demasiadas especificaciones. En los tres casos las estrategias de contratación fueron distintas, utilizando tipos de contratos diferentes con ventajas e inconvenientes también distintos¹⁶.

A la hora de decidir las estrategias de contratación han de considerarse diversos objetivos y no uno solo. La tendencia en el caso español —definida en la Ley de Contratos del Sector Público— es a considerar el precio como la variable clave. Ciertamente es que el precio es un factor fundamental en la decisión de cómo contratar, pero no es el único. De nuevo el tiempo es una variable de primera magnitud.

En términos generales, la literatura distingue varios tipos de contratos en función de los valores que toman α y β en la siguiente ecuación¹⁷:

$$P = \alpha + \beta C$$

Siendo P el precio del contrato, C los costes en los que incurre el contratista, α el margen fijado por la Administración o negociado con la empresa y β una proporción sobre los costes. Dependiendo del tipo de sistema que se adquiera puede ser más adecuada una forma de contrato u otra. A modo de ejemplo, los contratos de sistemas en los que la incertidumbre tecnológica es elevada —como suele ocurrir en buena parte de los programas principales—, el reembolso de costes suele ser la forma más adecuada.

Contrato	α	β
Precio fijo	>0	0
Reembolso de costes	0	1
Coste más incentivo fijo	>0	1
Coste más incentivo	0	>1
Coste (objetivo) más incentivo	>0	<1

Cuadro 1. Tipos de contrato en función de la relación entre precio y coste.
Fuente: Martí (2015).

Un segundo factor a considerar en el ámbito de la estrategia de la contratación que trata de mejorar la eficiencia del sistema es el que tiene que ver con la duración de los contratos. En este sentido, cuando se trata de sistemas complejos que pueden tener varios momentos de entrega —por ejemplo las diferentes entregas de aviones según determinadas fechas—, es necesario definir si se realiza un contrato único con una duración de varios años en función de las fechas de entrega, o realizar

¹⁶ Un análisis profundo de las decisiones tomadas por el Ministerio de Defensa británico puede encontrarse en Hartley (2011).

¹⁷ Sobre este aspecto véanse Hartley (2011) y Martí (2015).

contratos anuales. Igualmente, se puede dar una solución mixta. ¿En qué casos es mejor una estructura de contratación u otra?¹⁸ La respuesta a esta cuestión depende de varios parámetros, entre los que cabe señalar los siguientes:

- Los costes de oportunidad existentes para el comprador en términos de menor flexibilidad de los contratos plurianuales frente a los anuales. En realidad esta situación limita las posibilidades de otras adquisiciones en el futuro, restando margen de maniobra.
- Los contratos plurianuales limitan igualmente las posibilidades de renegociación del comprador para lotes sucesivos. Así si se negocian dos o tres lotes para un período de tiempo de cinco o siete años, independientemente de la evolución de los costes, calidades, existencia de retrasos, es extremadamente complejo renegociar precios, algo que es mucho más sencillo en el caso de los contratos anuales.
- En términos generales, los contratos plurianuales son más adecuados en los casos en que los requerimientos técnicos, el diseño y la financiación son estables y se han realizado estimaciones realistas de los costes y ahorros del contrato.
- Los contratos de corte anual poseen la virtud de que se puede aprovechar la información reciente para negociar la situación para el siguiente año, mejorando por tanto, la posición del comprador.
- Por otra parte, para el contratista se encuentran más ventajas en los contratos plurianuales, al garantizar en el medio o largo plazos, una financiación estable y limitar el margen de negociación del comprador.
- Obviamente los contratos plurianuales suelen ofrecer un mejor precio que los anuales, lo cual también beneficia al comprador.
- Sin embargo los costes de transacción vinculados a los contratos anuales suelen ser más elevados. Ello no obsta para que una posible estrategia de un contrato plurianual seguido de cierto número de contratos anuales no pueda convertirse en el óptimo. La elección aquí tanto del número de años como del número de contratos dependerá básicamente del tipo de interés y, por lo tanto, del coste de oportunidad de la financiación y de la tasa de inflación.

En realidad, la cuestión clave que, desde la perspectiva de un Ministerio de Defensa cabría realizarse, es hasta qué punto se pueden capturar los ahorros o rentas derivados de las diferentes estrategias. Así, si los costes de transacción se vuelven muy elevados la realización de contratos anuales puede erosionar los ahorros de un mayor conocimiento de los costes que pudiera reflejarse en un nivel de precios más reducido.

¹⁸ Véase el trabajo de Arnold y Harmon (2013) para un análisis en profundidad con distintos escenarios. Para un caso concreto, como es el del F-22, puede consultarse Nelson *et. al.* (2006).

Los costes

Esta es una evidente vía de mejora que posee un importante recorrido, aunque la experiencia dice que no es posible la eliminación completa de los sobrecostes. En términos generales, en prácticamente ningún país se han podido controlar totalmente los incrementos de costes y los retrasos en las entregas de los sistemas. Para el caso de EE.UU., por ejemplo, no ha habido mucho éxito en el control de los incrementos de costes por parte de la Administración y las culpas se pueden repartir al 50% entre el propio Ministerio y los contratistas¹⁹. Algunos ejemplos pueden encontrarse en el cuadro 2.

Programas	Tipo	% Incremento de coste	Retrasos en (meses)	Porcentaje por ejecutar (2005)
Aerial Common Sensor	Sistema C4ISR Aerotransportado	45%	24	85%
Future Combat System	Sistema Terrestre de Combate	48%	48	78%
F-35 Joint Strike Fighter	Avión Caza de Fuerza Conjunta	30%	23	60%
Expeditionary Fighting Vehicle	Vehículo de Asalto Anfíbio	61%	48	49%

Cuadro 2. Costes y Avance de algunos programas de los EEUU. 2005.
Fuente: Ortuzar (2008).

En el caso español los aumentos de costes son también elevados y se han cuantificado en varias ocasiones con motivo de diversas renegociaciones del MDE con las empresas contratistas, tal y como se ha expuesto al principio de estas páginas. Obviamente hay importantes diferencias en los aumentos de los costes entre los diversos sistemas. Una parte de ellas se deben a las distintas formas de gestión, desde su concepción hasta su puesta en marcha; en otros casos se encuentran unidas a la existencia o no de contratos vinculados al sostenimiento del sistema, pero las que ahora interesan son las que se relacionan con los contratos. Según la Evaluación de los Programas Principales de Armamento presentada por el SEDEF en septiembre de 2011, los incrementos de costes de los sistemas se relacionan básicamente con tres tipos de cuestiones contenidas en los contratos: las modificaciones contractuales sobrevenidas, que suponen alrededor del 45% del incremento del coste; las derivadas de los aumentos del precio por revisiones vinculadas a costes y pre-

¹⁹ Un análisis de los problemas con que se encuentra la Administración americana para el control de los costes de las adquisiciones de sistemas para la defensa puede consultarse en Watts (2008).

cios de diversa índole, cuya estimación es de un peso de otro 42% del aumento de los costes, y, finalmente, el 13% restante que resulta de partidas abiertas²⁰.

El control de estas partidas en los contratos resulta de vital importancia para evitar, en lo posible, los incrementos de los costes. De aquí surge la necesidad de realizar un planeamiento estratégico de las formas de contratación que minimicen las desviaciones sobre los acuerdos inicialmente firmados. Esto incluye una cuantificación realista del número de sistemas a adquirir, ya que tal y como está ocurriendo una reducción de los mismos a lo largo del proceso de producción genera problemas a los contratistas y si estos se plasman en aumentos de costes tratarán de trasladarlos al comprador, con el consiguiente efecto sobre los costes de adquisición, el precio final del sistema y será una nueva fuente de presión financiera.

En este sentido, la potenciación del Grupo de Evaluación de Costes sería una herramienta muy útil. La extensión de su actividad al conjunto de todos los contratos de determinada envergadura, el seguimiento de los costes y la posibilidad de corrección en el corto plazo supondrían un valor añadido elevado para la mejora del funcionamiento del sistema vía reducción de costes.

Adicionalmente, es necesario incluir en el conjunto de los costes aquellos vinculados al ciclo de vida del sistema²¹. Y aparece aquí el problema del cálculo de dicho coste. Aunque los métodos existentes son variados, lo más adecuado es considerar al menos dos parámetros básicos: la incertidumbre y la sensibilidad a los diversos cambios o escenarios posibles. Una adecuada evaluación de estos costes reduce sustancialmente los problemas financieros de cualquier programa.

La colaboración eficiente

Los problemas de la colaboración entre empresas —y países— para la adquisición de sistemas han sido expuestos anteriormente. Sin embargo, esta puede ser una buena posibilidad de obtener capacidades necesarias con costes relativamente más reducidos que los que se derivan del desarrollo autárquico. Esta alternativa será tanto más relevante o atractiva cuanto mayor sea la restricción presupuestaria, mayores las necesida-

²⁰ Las partidas abiertas recogen aspectos que no se pueden definir con exactitud en el momento de la firma del contrato. Obviamente su volumen —de mayor o menor calado— introduce una importante incertidumbre sobre el precio final.

²¹ Según diversos estudios de la Government Accountability Office de EE.UU., el reparto del coste de un sistema supone que un 40% se destina a la fabricación y un 60% al ciclo de vida.

des de sistemas complejos y más elevado el nivel tecnológico medio del sector de que se trate.

Habitualmente al tratar este tema se suele tender a asociar la cooperación únicamente con la colaboración internacional, pero es igualmente aplicable a la colaboración entre empresas de un mismo país. La restricción surge en el campo de la tecnología en el caso de España, al no poseer ciertas capacidades necesarias para los sistemas que se requieren²². El principal obstáculo para rentabilizar la colaboración reside en la propia forma de colaborar o cooperar. De esta manera, es importante considerar diversos aspectos que tienden a reducir la utilidad —vía aumento de costes, básicamente— de la colaboración. Entre ellos caben destacar los siguientes:

- Las formas de negociación dentro de un consorcio de empresas, tal y como se viene desarrollando hasta el momento, genera un enorme conjunto de costes de transacción que tienden a reducir de manera sustancial los beneficios que podrían obtenerse²³.
- Es necesario priorizar ciertos aspectos frente a otros. Así, la regla del justo retorno genera problemas de eficiencia de difícil justificación, que se encuentran vinculados a políticas que no tienen que ver con el propio desarrollo del sistema. De tal manera que se suele utilizar como política de empleo, de generación de polos de desarrollo regionales, etcétera. El problema aquí tendría un claro reflejo en los incrementos de costes para el MDE, que suponen un beneficio para el resto de la sociedad y que no son resarcidos de manera alguna.
- Cada uno de los socios empresariales del consorcio ha de poner en valor las ventajas competitivas que posee y que benefician al conjunto. No tiene sentido que haya duplicidad o redundancia de instalaciones o actividades productivas derivadas de la necesidad de cubrir porcentajes de participación y producción cuando generen importantes ineficiencias que restan valor al propio concepto de la colaboración.
- Suponiendo que se cumplen las reglas de la raíz de n^{24} , es igualmente importante seleccionar el número de miembros del consorcio para maximizar los posibles beneficios. Tal y como refleja el gráfico 7, a medida que el número de socios/número de años se eleva las ganancias tienden a estabilizarse, debido al aumento de los costes de transacción asociados.

²² Este sería el caso del sistema AEGIS que va instalado en las fragatas F-100, cuyo origen es de EE.UU.

²³ La definición y análisis de los distintos costes de transacción así como la importancia económica del concepto puede encontrarse en Williamson (1975).

²⁴ Estas reglas, de amplia aplicación en algunos ámbitos de la ingeniería expresan cómo evoluciona el coste a medida que se incrementa el número de colaboradores o el número de años de la colaboración.

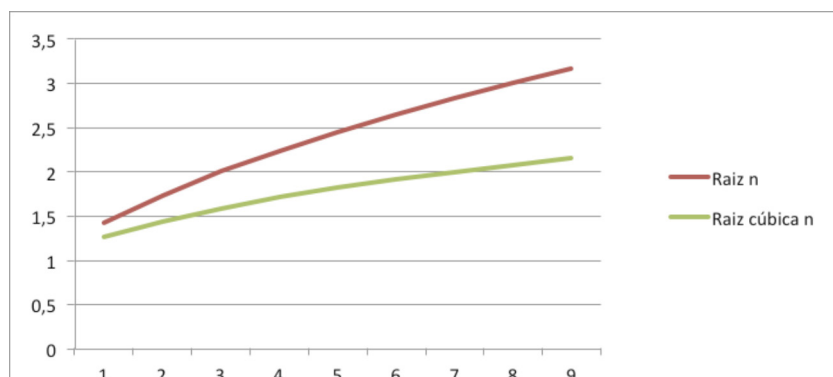


Gráfico 7. Estimación de la reducción de costes según las reglas de raíz de n.

Nota: El eje vertical expresa la evolución de los costes de producción y el horizontal el número de socios –en el caso de raíz de n– o el número de años –en el caso de raíz cúbica de n–. Fuente: Elaboración propia

Los pagos pendientes de los sistemas en desarrollo

La denominada deuda de Defensa es un importante lastre que se viene arrastrando desde hace años y seguirá generando un importante conjunto de disfunciones financieras y presupuestarias. Tal y como se ha expuesto, las últimas renegociaciones realizadas han llevado el horizonte de pagos hasta el año 2030, debido a la imposibilidad de hacer frente a pagos de mayor cuantía en un horizonte temporal más reducido. La falta de financiación adecuada, la falta de previsión de pagos hacia el futuro y la inexistencia de unas perspectivas financieras realistas con cierto compromiso de cumplimiento, son los principales problemas que han conducido a esta situación.

Para este escenario no hay una solución única que lleve al consenso de los distintos actores implicados. Incluso no hay acuerdo acerca de la forma de aplicación de las normas existentes. Sí es cierto que es necesaria una solución, pero quizá más necesario aún es no volver a cometer los mismos errores, utilizando algunas de las alternativas discutidas anteriormente. La reconducción es, como se ha expuesto, la forma más utilizada para aliviar la presión financiera. Junto a ella —y complementariamente—, se ha planteado otra medida que pudiera ser analizada, cual es la compensación de derechos y obligaciones entre el sector público y las empresas. Esta solución, técnicamente posible, exige únicamente de acuerdo político para realizarse y la solicitud por parte del contratista para su aplicación.

La virtualidad de este instrumento reside en que no genera efectos en la deuda ni en el déficit públicos puesto que no requiere de la generación de activos nuevos que sea necesario financiar. Al ser una medida de

cumplimiento anual, su impacto sobre la situación financiera del MDE es importante y permite aliviar sustancialmente su posición deudora.

Una segunda opción que se está barajando actualmente en Francia es un mecanismo de privatización de activos militares. Consiste en la venta de activos —aviones de transporte, por ejemplo— a empresas creadas a tal efecto que posteriormente se alquilan a las Fuerzas Armadas. Esta situación permite reducir el déficit público al realizar el pago por el uso de equipos como si se tratara de un gasto corriente a través de la realización de un servicio. Las empresas creadas han de obtener fondos de distintas fuentes, desde la venta de inmuebles, licencias o participaciones industriales, etcétera del sector público. En definitiva, es el propio sector público el que lo financia.

No obstante, la titularidad de estas empresas puede ser pública, privada o mixta, la cuestión clave es dónde se encuentra el origen de los fondos para que puedan financiar la adquisición de los sistemas militares²⁵.

En el caso español, una posibilidad sería constituir una Agencia de Adquisiciones, con la forma jurídica de organismo autónomo y que a través de los ingresos generados por la prestación de servicios y de diversas fuentes de financiación privadas y públicas adquieran los sistemas que posteriormente pudiesen arrendar al MDE. No obstante, este es un proceso de largo plazo y requiere de un análisis acerca de la mejor forma jurídica en función del sistema de funcionamiento que se desee para dicho organismo²⁶.

Una tercera alternativa de financiación sería la adquisición de sistemas en régimen de *leasing* por parte del MDE²⁷ —una posibilidad sería a través de acuerdos de colaboración público-privada—. Este mecanismo consiste en un arrendamiento financiero por el cual el MDE puede contar con un número determinado de sistemas —por ejemplo carros de combate—, durante el tiempo que se estime necesario y posteriormente devolverlos con opción o no de compra. En el caso en el que no haya o no se ejerza dicha opción de compra, el productor podrá realizar una nueva operación de *leasing* o venta con otro país. En este caso es el contratista quien corre con la mayor parte del riesgo, si no es capaz de recolocar los activos. No obstante, si la producción se realiza en términos de *pooling demand* —agregando demandas de diversos países— podría

²⁵ Resulta obvio que si se realizara una financiación adecuada de la defensa, este tipo de actividades no sería necesaria. De hecho, parecería más lógico incrementar el presupuesto de defensa en la cuantía que cubra las necesidades.

²⁶ Otra opción sería crear una empresa pública regida por el derecho privado a fin de mejorar su flexibilidad de actuación.

²⁷ Esta opción es distinta de la que se ha realizado con el AOR Cantabria con Australia, en la que se realiza una operación de *leasing* como vía de demostración para la realización de una venta posterior por parte de NAVANTIA.

atenderse una demanda elevada con un número de unidades relativamente reducida, lo cual implicaría una sustancial caída de la necesidad de un volumen de producción muy elevado. Esto sería posible buscando la compatibilidad de las demandas de cada uno de los países y su necesidad temporal.

Esta posibilidad requiere de un conjunto de recursos financieros dedicado por el MDE mucho menor que la adquisición directa. Además, si posteriormente se decide la adquisición de algún equipo, los pagos realizados durante los períodos previos se pueden unir al pago de adquisición, resultando un menor coste a financiar en períodos sucesivos.

La centralización en la gestión de los programas suele esgrimirse también como factor de mejora en la eficiencia del sistema de adquisiciones. Las perspectivas con relación a este aspecto distan sustancialmente si se analiza desde la posición de los ejércitos —que observan una merma de su capacidad de decisión y gestión y expresión de sus necesidades como usuario— o del organismo centralizador, que se apoya más en argumentos relativos a la generación de economías de escala o ganancias de eficiencia. Los pasos dados en esta dirección hasta ahora han sido moderados debido a aspectos básicamente de reparto de poder. No obstante, la centralización puede y debe mantener un importante espacio para que los ejércitos tengan capacidad de maniobra en el proceso de adquisición en su calidad de usuario fundamentalmente.

El proceso ha de llevar a un equilibrio estable, tanto como la situación que se ha venido manteniendo desde hace decenios. La estabilidad es en este aspecto una virtud en el sistema y predispone a la generación de protocolos asentados y asumidos que en el medio plazo generan ahorros importantes y reducen las disfunciones entre diversas instituciones.

Conclusiones

La financiación de los sistemas que requieren las Fuerzas Armadas es uno de los mayores «talones de Aquiles» con el que se ha podido encontrar el MDE. Hasta tal punto es esto cierto que ha generado un importante desequilibrio que se plasma en distintas acciones, que van desde la necesidad de aprobaciones anuales por fuera del presupuesto inicial para el pago a las empresas proveedoras de los sistemas, hasta ampliar el horizonte de pagos o reducir el número de unidades a adquirir.

Cada vez que se plantea la posibilidad de dar soluciones a esta situación, la primera de ellas es incrementar el presupuesto en lo que realmente se termina gastando a final de año. Bien es cierto que la visibilidad social de las actuaciones que se realizan es mucho menor que la inclusión del montante real en las partidas del presupuesto inicial. Sin embargo es

necesario tener un presupuesto inicial cierto. Esta es la primera de las premisas para realizar una gestión eficaz del dinero público.

No obstante, esta no es la única opción posible. Además de ella se han manejado en estas páginas otras posibilidades relativas a cinco campos de actuación que se consideran básicos. Estos son:

- La forma de obtención de capacidades, asentada en tres factores clave, la selección adecuada del sistema, los costes unidos a él y el factor tiempo, aproximado como un coste más a considerar y valorar.
- La selección de las formas de contratación, particularmente lo que se refiere a la duración de los contratos y al tipo de contrato más adecuado para los sistemas que requieren de pagos plurianuales.
- La reducción de los costes a partir del control más estricto de determinadas partidas contenidas en los contratos y que suelen generar la mayor parte del incremento del precio final.
- La colaboración empresarial, tanto entre firmas nacionales como internacionalmente. En cualquiera de los casos entendiendo la colaboración como un instrumento de mejora de los costes y de actuación eficiente de las empresas, una herramienta que sustituye al mercado en determinados casos.
- Estrategias para reducir los costes de la financiación de los pagos pendientes y de futuros sistemas a contratar a través de diversas alternativas que, en algunos casos, pasan por un cambio de enfoque importante y requiere modificaciones sustanciales de ciertas estructuras en el seno del MD o incluso la creación de alguna externa a él.

En definitiva, si bien las opciones muy novedosas no son demasiadas, si es cierto que una aproximación distinta a algunas de las cuestiones clásicas puede generar una mejora importante de la gestión de los recursos y cierta menor presión sobre los recursos financieros del MDE.

Bibliografía

- ACERETE, J. B. (2004). «Financiación y gestión privada de infraestructuras y servicio públicos. Asociaciones público-privadas». Tesis Doctoral. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.
- AGUSTINE, N. (1984). «Agustine's Laws». American Institute for Aeronautics and Astronautics. Nueva York.
- ARNOLD, S. A., y HARMON, B. R. (2013). «The relative costs and benefits of multi-year procurement strategies». Institute for Defense Analyses. Documento NS D-4893.
- FONFRÍA, A. (2012). «Estructura, conducta y resultados de la industria española de defensa». *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 2.ª época, vol. 22, 1-2, pp. 11-30.

- FONFRÍA, A. (2012). «La contratación en el ámbito de la defensa». IDS, Madrid.
- FONFRÍA, A. (2013). «El gasto en defensa en España. Una nota metodológica», *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, n.º 1, pp. 177-198.
- FONFRÍA, A. y CORREA-BURROWS, P. (2010). «Effects of military spending on the profitability of the Spanish defence contractors» *Defence and Peace Economics*. Vol. 21, n.º 2, pp. 177-192.
- HARTLEY, K. (2011). *The economics of defence policy*. A new perspective. Routledge, Nueva York.
- MANKINS, J. C. (1995). «Technology readiness levels». *White Paper*, NASA.
- MARTÍ, C. (2015). «Sobre la eficiencia en defensa», Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado. Colección Investigación. Madrid.
- ORTÚZAR, R. (2008). *Una propuesta metodológica para la estimación del coste de ciclo de vida en inversiones militares*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- NOGUEIRA, J. L. (2009). «Planeamiento versus desideratum. Sostenibilidad de la obtención de capacidades militares». *Boletín de Información*, n.º 313. Ministerio de Defensa, pp. 39-71.
- NELSON, J. R. (dir.) et. al. (2006). «F-22A multiyear procurement business case analysis». Institute for Defense Analyses. Paper P-4116.
- PATEL, R. P., GILLINGHAM, D. y SPARROW, D. (2013). «Defining acquisition trade space through DERIVE». *IDA Research Notes*, pp. 4-8.
- ROGERSON, W. P. (1992). «Overhead allocation and incentives for cost minimization in defense procurement», *The Accounting Review*, n.º 67, pp. 671-690.
- SORIANO (2015). «Mapa de la contratación del Ministerio de Defensa durante 2014». IDS, Madrid.
- VALIÑO, A. (2013). «Capital humano y políticas de personal», en *Lecciones de economía e industria de la defensa*, Fonfría, A., y Pérez Forniés, C. (Dirs.), Ed. Civitas-Thomson Reuters, Madrid, pp. 89-113.
- WATTS, B. D. (2008). «The US defense industrial base. Past, present and future». *Center for Strategic and Budgetary Assessments*. Washington DC.
- WILLIAMSON, O. E. (1975). «Markets and Hierarchies: Analysis and Anti-trust implications». Free Press, New York.

La actividad de defensa como fuente de riqueza

Máximo Blanco Muñoz

Capítulo sexto

Resumen

El panorama internacional exige a la industria europea un cambio radical en su mentalidad y en sus políticas mediante la construcción de un proyecto político europeo en este ámbito.

En España, el sector de defensa y seguridad no es ajeno al déficit tradicional que acompaña el desarrollo de la industria y que se manifiesta en la actual estructura del tejido industrial, las capacidades del capital humano y el desarrollo tecnológico que le acompaña.

La industria española viene creando condiciones para intentar adaptarse a la nueva situación mundial. Pero, para llevarlo a efecto, debe apostar por el reforzamiento del sector y de las actividades con mayor potencialidad de innovación y productividad.

En este marco, es importante que la inversión tenga en cuenta criterios estratégicos a largo plazo: una base industrial basada en la I+D; las fuentes de financiación, públicas y privadas; cambios en el sistema formativo para los profesionales del futuro.

Palabras clave

Defensa, seguridad, industria, I+D, sindicatos, Comisiones Obreras, globalización, paz, empleo, BRICS.

Abstract

The international outlook for European industry requires a radical change in mindset and policies by building a European political project in this area.

In Spain, the defense and security sector is no stranger to the traditional deficit that accompanies the development of the industry and that is reflected in the current structure of the industrial fabric, the capabilities of human capital and technological development that accompanies it.

The Spanish industry is creating conditions to try to adapt to the new world situation. But to take effect, you must bet on the strengthening of the sector and of the activities with the greatest potential for innovation and productivity.

In this context, it is important to consider investing long-term strategic criteria: an industrial base based on R & D; the sources of funding, public and private; changes in the training system for professionals in the future.

Key Words

Defense, security, industry, R & D, trade unions, Comisiones Obreras, globalization, peace, employment, BRICS.

Introducción

Desde hace varios años, las federaciones de Comisiones Obreras (CCOO), ligadas a los distintos sectores industriales, venimos reclamando actuaciones concretas en materia de política industrial. Antes de la crisis, porque la fuerte competencia que introduce la globalización exigía que la industria española se adaptara al nivel de los países de nuestro entorno si quería jugar algún papel en el contexto mundial. Y durante la crisis porque era imprescindible preservar el incipiente tejido industrial si no queríamos excluarnos del proceso de cambios industriales que se venían produciendo en los países desarrollados.

Mientras tanto, con o sin crisis, seguimos apostando por cambios sustanciales en la industria de nuestro país, dirigidos hacia el anhelado modelo productivo que nos coloque a la misma altura productiva, tecnológica y, por tanto, competitiva que el resto de las economías con las que compartimos el marco de crecimiento económico y de estado del bienestar. Cambios que se reflejan en la transformación de calado que se viene produciendo con el desplazamiento del eje económico mundial hacia la cuenca asiática del Pacífico y donde la mayor parte de la producción industrial la vienen aportando los países denominados BRICS¹.

El patrón de crecimiento y la reindustrialización, el modelo energético, el incremento de la intensidad de conocimiento, siguen siendo las asignaturas pendientes de abordar por parte de la economía española. En este marco, es preciso destacar la capacidad de la industria de defensa y seguridad a la hora de generar riqueza en términos económicos y de seguridad nacional, así como en materia de innovación y desarrollo de alta tecnología, lo que la convierte en una pieza clave en el entramado industrial de cualquier país.

Por lo que no podemos contemplar de forma pasiva la desaparición de capacidades industriales y pérdidas masivas de empleos, cualificaciones y competencias sufridas por el sector de la defensa, a pesar de los numerosos esfuerzos de reconversión regional e industrial que se vengán produciendo.

Para los sindicatos, en concreto para CCOO, el objetivo de la industria de defensa es suministrar a las Fuerzas Armadas los sistemas y servicios para el mantenimiento y el desarrollo de la paz y de la seguridad, además de la capacidad para cooperar en el marco europeo. Desde un punto de vista social y político, destacan cuatro aspectos importantes relativos a la necesidad de unas capacidades de defensa eficaces: protección de la población, necesidad de contar con soldados bien equipados, empleo estable y predecible, actuaciones humanitarias y militares bien diseñadas.

¹ Los países emergentes que vienen jugando un papel determinante en su desarrollo económico, con fuertes influencias en el devenir de la economía del mundo son Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica, algunos de ellos se puede considerar que han dejado de ser emergentes.

En este marco, los ciudadanos tienen derecho a una protección adecuada mediante un armamento con garantías de futuro, definiendo intereses estratégicos en el marco de la política europea común de seguridad y defensa. El triángulo formado por los asuntos exteriores y de seguridad, la defensa y la capacidad industrial es indivisible, sirviendo a la posición europea en el mundo y a sus intereses políticos y económicos.

Pese a la preocupación manifestada por el Parlamento Europeo (Resolución de 10 de abril de 2002) y los comunicados de la Comisión Europea, todavía no existe hoy en día una política europea de armamento que ayude a paliar y resolver los problemas que aquejan al sector, entre los que figura sus limitaciones para suministrar los medios que demandan las Fuerzas Armadas con las prestaciones deseadas y dentro de unos plazos y costes asumibles.

Desde CCOO de Industria saludamos la paz hecha posible después de la desaparición de la dinámica de la confrontación global de los sistemas, que caracterizó la política de bloques del siglo XX, como consecuencia de las dos guerras mundiales que acompañaron a la evolución del pasado siglo. En este marco, la industria de defensa nunca debiera jugar un papel incentivador, como instrumento de apoyo y ejecutor, de este tipo de confrontaciones que producen víctimas inocentes y arrasa territorios y sociedades completas.

Por todo ello, desde el sindicato, queremos introducir el concepto de seguridad, ampliado y contemporáneo, basado en trabajar por la prevención civil de las guerras, el desarrollo continuo y la resolución pacífica de los conflictos por las vías diplomáticas. Sin embargo, el mantenimiento de la capacidad de los Estados en afirmarse y defenderse, igual que dar su apoyo y asistencia en fuerza, de acuerdo con el derecho internacional, mantiene la importancia estratégica de este sector. Capacidades de defensa reales y una industria de la defensa productiva no son sustitutos, pero sí elementos indispensables de tal estrategia.

Teniendo en cuenta estos factores, desde este trabajo intentamos reflejar que sean cuales sean las diferencias entre países, sectores y empresas, las perspectivas de futuro de la industria de la defensa y seguridad son una consecuencia de la situación actual:

1. Una voluntad política que persigue el desarme progresivo, el control de armamentos y la no proliferación de las armas de destrucción masiva para avanzar hacia la paz, la seguridad y la estabilidad internacionales.
2. Una larga crisis económica que ha obligado a reducir los presupuestos de defensa de forma intensa y con efectos directos en el desarrollo industrial del país, enmarcado en pérdida de tejido empresarial y empleo.
3. Una oferta que se caracteriza por una gran dispersión industrial que pone en competencia a un gran número de pequeñas empresas subcontratistas con capitales limitados y pobres en recursos.

4. La complejidad creciente de los sistemas tiene por resultado una explosión de gastos en investigación y desarrollo, así como en lo que concierne al grado de intensidad de capital de la producción.

Entre los retos que debe afrontar este sector en el contexto internacional es el más que notable crecimiento industrial experimentado desde hace ya algunos años por el grupo de países BRIC, que han desarrollado capacidades en nichos tecnológicos relevantes, al mismo tiempo que empiezan a generar sólidos grupos industriales en este campo. De tal forma que, los mercados emergentes, están creciendo en torno al 10%-15% y prevén alcanzar una cifra de gasto conjunto que se aproxima a los 1,2 billones de euros.

Todas estas circunstancias han provocado que, en los últimos años, se produzca una fuerte concentración empresarial en la industria de defensa, con procesos de integración similar en los dos grandes bloques (EE.UU. y Europa), pero desarrollado a diferentes velocidades: «frente a un único mercado norteamericano plenamente integrado, se manifiesta un reducido ritmo de integración europea»². Además, actores emergentes en el mercado global de defensa, tales como los países BRIC, al día de hoy invierten más en I+D de defensa que Gran Bretaña, Francia y Alemania juntos. Mientras que la diferencia con EE.UU. se ha ido aumentando, alrededor del 80% de esta brecha viene causada por la diferencia en el gasto empresarial en I+D entre EE.UU. y la Unión Europea.

Lo mismo ocurre en cuanto al nivel de empleo y su cualificación en estos sectores. La profunda reconversión sufrida por el sector, como consecuencia del final de la Guerra Fría en primera instancia y de la reducción de los presupuestos militares por la larga crisis de la primera década del siglo XXI, ha venido marcada por la reducción de tamaño, con la pérdida de más del 50% del empleo en la Unión Europea y las consiguientes privatizaciones de una parte importante de la actividad industrial.

Con la propuesta por la reindustrialización, la Unión Europea apuesta porque la industria europea alcance una participación del 20% sobre el PIB en 2020. Pretende llevar a cabo una «tercera revolución industrial» para desarrollar nuevos mercados, empresas creativas y nuevos puestos de trabajo digno. La Comisión responde, en parte, al objetivo de basar la competitividad europea en la calidad, haciendo de la modernización industrial uno de los pilares de su política. «Este enfoque proactivo es positivo. Sin embargo, tales medidas solo darán fruto si se completan con un ambicioso plan de inversiones y un marco regulatorio que permita a las autoridades públicas jugar un papel activo en la recuperación industrial, sobre todo a través de las políticas de ayudas estatales que permitan el desarrollo y la supervivencia a largo plazo de proyectos industriales en Europa, y los puestos de trabajo asociados a ellos».

² Ósmosis EE.UU.-Unión Europea. Mientras que 93.000 americanos trabajan en EE.UU. para empresas de defensa europeas, solo 30.000 europeos trabajan en Europa para empresas de defensa de EE.UU. (Fuente: *General Dynamics-Santa Bárbara Sistemas*).

La industria de defensa europea

El sector de la industria de defensa europea representa el 2,5% del PIB de la Unión Europea, su facturación supera los 200.000 millones de euros, dando trabajo a 400.000 personas, de forma directa, y otras 960.000 vinculadas al mismo, participando en el 35% de la producción mundial, con 23 millones de euros en exportaciones en 2011.

El gasto militar total de la Unión Europea en 2010 se elevó a los 197.000 millones de euros, con un descenso del 3,3% sobre el año anterior, donde cuatro Estados miembros siguen estando entre los diez países del mundo que más gasto militar realizan: Reino Unido, Francia, Alemania e Italia.

Francia y Reino Unido producen casi la mitad de la demanda del mercado (marcadas por el desarrollo de la industria aeroespacial y naval, respectivamente), seguidas de Alemania (con una fuerte industria de vehículos militares), Italia, España y Suecia (90% de la producción europea entre esos seis países, que están agrupados en la Lol)³.

La cooperación y la competencia en toda la Unión Europea sigue siendo la excepción, en vez de norma, ya que más del 80% de todas las inversiones en equipos de defensa se realizan a escala nacional. Una característica de la cooperación europea en materia de armamento es la especial preponderancia del sector aeroespacial, constituyendo un factor determinante en la estructura de la base tecnológica e industrial de la defensa europea, frente a un sector terrestre y, sobre todo, naval muy fragmentado⁴. Su investigación de vanguardia ha creado importantes repercusiones en otros sectores, tales como electrónica, aviación espacial y civil, proporcionando crecimiento y puestos de trabajo altamente cualificados.

Un buen número de pequeñas y medianas empresas europeas deben convivir con multitud de empresas norteamericanas, entre ellos gigantes que son resultado de una ola de fusiones en la última década. Solo existen algunas empresas con fuerte estructura capaces de imponerse a nivel europeo como promotoras de un sistema.

³ Reino Unido y Francia representan el 50% de los gastos en defensa de los 26 miembros de la Agencia Europea de Defensa (EDA), abarcando, a su vez, el 78% de las inversiones en tecnología de la defensa. La aportación a la I+D de Francia y el Reino Unido supone el 9,5% y el 7% del total de su presupuesto en defensa. Junto a Alemania, los tres países representan el 90% de ese gasto del total de la EDA.

La Letter of Intent (Lol) es la Carta de Intenciones de 1998 que condujo a un Acuerdo Marco para la reestructuración y funcionamiento de la industria de defensa europea, firmado en el año 2000 y que se configura como un tratado internacional. Su objetivo es promover una base industrial y tecnológica de defensa más sólida y competitiva.

⁴ Como ejemplo, los ejércitos nacionales de la Unión Europea están equipados con siete tipos diferentes de helicópteros de combate y las empresas navales son, como media, entre tres y cuatro veces más pequeñas que las de EE.UU.

Ciertamente, la multitud de pymes favorece las innovaciones y ofrecen estructuras flexibles pero, teniendo en cuenta la importancia de los grandes sistemas, los gastos de capitales que conllevan y las exigencias de investigación y desarrollo, esta estructura es bastante insuficiente. En comparación con EE.UU., por ejemplo, Europa muestra una gran necesidad de consolidación y reestructuración, tanto en la oferta como en la demanda.

A pesar de todo, la industria europea de defensa sigue siendo, a escala mundial, una de las más potentes del sector y debe enfrentarse a dos retos principales:

- El refuerzo de sus máximos competidores, EE.UU. por una parte, respaldados por un poder político deseoso de mantener su papel de primera potencia a escala mundial y en términos de producción y de tecnologías dominantes.
- El incremento potencial de grupos emergentes, respaldados por unos Estados que entendieron que controlar este tipo de industria es una garantía de independencia.

El éxito ante estos dos retos pasa por la construcción de un verdadero proyecto político europeo en el ámbito de la seguridad y la defensa. Proyecto que deberá ser apoyado por un esfuerzo financiero suficientemente distribuido entre todos los Estados miembros de la Unión.

La Unión Europea ha elaborado Agendas Estratégicas de sectores clave (aeroespacial, seguridad, transporte aéreo) para lanzar programas de actuación a largo plazo y favorecer el desarrollo del tejido industrial y tecnológico, garantizando la independencia tecnológica europea. Los ambiciosos Programas Marco de la Unión Europea (actual Horizonte 2020) buscan la adquisición de tecnología y capacidades para enfrentarse con el mercado, sin embargo, los proyectos de I+D en defensa no pueden acceder directamente a los mismos.

El Programa COSME, con 25.000 millones de euros en créditos a empresas, y el Horizonte 2020, con 80.000 millones. El Galileo para el sector aeroespacial y el Copernicus, como observatorio de la tierra, con aplicación civil y militar. La seguridad marítima es clave y requiere cooperación e interoperatividad, incluyendo la alerta precoz e intervención rápida. El proyecto UAV (Drones), donde venimos perdiendo la carrera con EE.UU. e Israel, por lo que son elementos fundamentales. A este respecto, la comunicación de la Comisión⁵ incorpora que la apertura del mercado europeo a los sistemas de aeronaves pilotadas de forma remota (RPAS) —o al uso civil de los «drones» o aviones radiocontrolados— constituye un paso

⁵ «Una nueva era de la aviación. Abrir el mercado de la aviación al uso civil de sistemas de aeronaves pilotadas de forma remota de manera segura y sostenible». COM (2014) 207 final. Bruselas 8 de abril de 2014.

importante hacia el mercado de la aviación del futuro⁶. Todo ello requiere de presupuesto comunitario.

En este marco, los Gobiernos de la Unión Europea y la EDA estudian la creación de un Fondo de Inversiones para financiar proyectos de colaboración en defensa, con el objetivo de alentar una mayor cooperación en el desarrollo de capacidades militares y promover la investigación en el sector. Es preciso superar los déficit de la Cumbre de Defensa de diciembre 2013, mediante la elaboración de una hoja de ruta y la confección de programas dirigidas a cubrir las capacidades deficitarias como las de los RPAS y para contrarrestar «la guerra híbrida» que es un desafío real de las operaciones militares futuras. Lo que requiere recuperar los gastos de I+D+i en este sector de actividad⁷.

Es en este ámbito en el que se enmarcan los recortes presupuestarios que, durante los años de crisis, han sido causa común en la mayoría de países de Europa oriental y central, con pocas excepciones, porque casi toda Europa contempla el rápido declive de sus presupuestos militares.

Los de Alemania se reducirán un 25%, hasta 2016; los del Reino Unido un 8%, hasta 2015. Francia reducirá 17%, hasta 2016. Italia redujo su presupuesto de 2012 en un drástico 28%, y aún debe reducir 3.000 millones de euros hasta 2014 (*Survival*, agosto-septiembre 2012). El Reino Unido viene aplicando el Plan Ejército 2020, que eliminará en ocho años 20.000 efectivos. Alemania reducirá sus tropas un 20% e Italia ahorrará 26.000 millones de euros hasta 2014, eliminando el 10% de efectivos de sus Fuerzas Armadas.

Como consecuencia de todos estos procesos se prioriza el mantenimiento de las capacidades que se consideran prioritarias, unido a las necesarias para hacer frente a las nuevas amenazas no convencionales como el terrorismo, las catástrofes de diverso origen y, especialmente, para dar respuesta a las crecientes y cada vez más complejas amenazas en el ciberespacio, sin olvidar tampoco el espacio exterior, con la iniciativa lanzada el 6 de junio de 2013 en Viena para aprobar un «Código Internacional de Conducta para actividades en el ultraespacio».

Para que Europa mantenga una industria de seguridad y defensa sólida, creando una masa crítica para lograr mayor eficacia y una mejor relación coste-eficacia, es necesario un cambio radical en la mentalidad y las po-

⁶ Programa MALE 2020 (Medium Altitude Long Endurance). Francia, Alemania e Italia han firmado una Declaración de Intenciones para el estudio de definición de un vehículo aéreo no tripulado (UAV) de media altitud y gran autonomía. Tres empresas participan en este programa: Airbus Defence and Space por parte de Alemania, Dassault Aviation por parte de Francia y Finmeccanica por parte de Italia. Defensa.com 19 de mayo de 2015.

⁷ El director ejecutivo de la EDA, Jorge Domecq, ha puesto como ejemplo el riesgo de que desaparezca la base industrial de la munición de precisión guiada en el plazo de tres o cinco años si no se aúnan recursos en un programa común de desarrollo: «Nos arriesgamos convertirnos en un continente de subcontratistas». *Europa Press*, 6 de mayo de 2015.

líticas. Los Gobiernos tienen una alta participación en la industria de la defensa como clientes, reguladores y proveedores de licencias de exportación, por lo que deben ser conscientes de las carencias de la estructura actual y las fuertes limitaciones presupuestarias, lo que exige reajustes ordenados en vez de los actuales enfoques aislados que perjudican la credibilidad tanto interna como externa.

La Unión Europea tiene tres desafíos que acometer: un mercado de defensa fragmentado, en el que el 75-80% de las compras son nacionales; el impacto de los actuales recortes en I+D+i y sus consecuencias frente a la competitividad de los EE.UU. y los países emergentes, y la existencia de amenazas cada vez más complejas y reales, lo que exige una política de defensa y seguridad común.

Efectos de la política comunitaria en el sector

Es en 1996 cuando la Comisión Europea empieza a trabajar para incluir la defensa en el marco de las actuaciones y las competencias de la Unión Europea⁸, analizando periódicamente la evolución de la industria y orientando sus comunicaciones a la reestructuración y concentración, siendo la Cumbre de Lisboa, que dio lugar al nuevo Tratado en el año 2000, la que produjo el lanzamiento de las directivas de defensa.

La implicación de la Comisión Europea se produce a través de los Acuerdos de Maastricht (que añadió el pilar de seguridad y defensa a los Tratados y puso las bases de una política europea de seguridad y defensa, PESD) y de Ámsterdam (creación la Agencia Europea de Defensa, EDA)⁹.

El llamado Libro Verde de la Comisión (2004) sistematizó la aproximación comunitaria al mercado de productos de defensa como un necesario respaldo a la PESD. Partiendo de ese informe, el Parlamento Europeo respaldó que una industria europea de equipos de defensa sólida y viable, y una política eficaz en materia de contratos públicos constituyen elementos fundamentales para el desarrollo de la PESD, ahora denominada Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD).

⁸ El artículo 42 del Tratado de la Unión Europea establece que la política común de seguridad y defensa forma parte integrante de la política exterior y de seguridad común. Y el 42 (3) añade que los Estados miembros pondrán a disposición de la Unión capacidades civiles y militares. Es en 1996 cuando el Consejo Europeo publica el documento COM (96) 10 final del 24 de enero. «Los retos de la industria europea de defensa. Una contribución para la acción a nivel europeo».

⁹ La Agencia Europea de Defensa se creó en el año 2004 para impulsar la capacidad de defensa de la Unión Europea, promover la cooperación en materia de armamento, consolidar la base tecnológica e industrial de defensa europea y crear un mercado europeo competitivo.

Desde el año 2005, la EDA viene trabajando para fortalecer la base industrial y tecnológica del sector de la defensa y dotar a los soldados de un mejor equipamiento, con avances aún muy limitados. Más recientemente ha comenzado a abordar la reestructuración y el fortalecimiento de la Base Industrial y Tecnológica de la Defensa Europea (BITDE).

La EDA, en su estrategia para el desarrollo de una base industrial y tecnológica europea de defensa, describe las acciones clave que han de seguir los Gobiernos para crear un tejido industrial y tecnológico fuerte en Europa. La primera de las acciones consiste en que los diversos países miembros deben «identificar, desde una perspectiva europea las tecnologías y las capacidades industriales clave que se deben conservar o desarrollar». Algunos grandes países europeos, entre los que no está todavía España, ya han definido esas capacidades.

La Directiva de Defensa y Seguridad de 2009 supuso el pilar regulador del mercado de defensa europeo. Por primera se trata de que las reglas específicas del mercado interior sean aplicables en este sector, con el objetivo de obtener una competencia leal en el mercado interior. A pesar de todo, la defensa continúa siendo un mercado específico con una larga tradición de fragmentación nacional.

Los dos sectores (defensa y seguridad) se encuentran unidos mediante las Directivas 2009/43/CE, de adquisiciones de defensa y seguridad; y la Directiva 2009/81/CE, sobre transferencias intercomunitarias de bienes y servicios de defensa. Ambas Directivas¹⁰, que se aplican a partir de 2012 (en España han obligado a modificar la Ley de Contratos del Estado), serán determinantes en los próximos años para configurar un mercado único europeo de defensa y seguridad, ya que limitan, con ciertas excepciones, la protección de las industrias nacionales y su resultado no dejará de ser un interrogante sobre su eficacia a la hora de conformar una industrial dual en el continente y en cada uno de sus países.

El futuro de la base tecnológica e industrial de la defensa europea se encuentra también condicionado por estas Directivas. La disminución de presupuestos y de perspectivas de adquisiciones también está teniendo sus consecuencias para la Base Tecnológica e Industrial Europea para la Defensa. Los presupuestos militares europeos han pasado de 251.000 millones de euros en 2001 a 194.000 millones de euros en 2012, mientras que el gasto en I+D del conjunto de todos los Estados de la Unión Europea es siete veces menor que el de EE.UU.

¹⁰ Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo. La primera sobre la simplificación de los términos y las condiciones de las transferencias de productos relacionados con la defensa dentro de la Comunidad; y la segunda sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, de suministro y de servicios por las entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y la seguridad, y por la que se modifican las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE.

La Comunicación de la Comisión Europea de 2012, «Una industria europea más fuerte para el crecimiento y la recuperación económica»¹¹, incide en la necesidad de seguir avanzando hacia la plena integración del mercado interior de sectores, como «la seguridad y la defensa». A pesar de la aplicación del paquete de medidas sobre defensa, dicho sector todavía mantiene una fuerte dimensión nacional y es incapaz de aprovechar el potencial de las economías de escala necesarias para mejorar la competitividad y la rentabilidad. Esta situación tiene efectos no únicamente para las grandes empresas, los «campeones» nacionales, sino también para las pequeñas y medianas empresas del sector.

La Cumbre Europea de diciembre 2013 dejó en «agua de borrajas» las perspectivas de un Plan de Acción para el fortalecimiento de la política industrial en el marco de este sector. El Consejo Europeo se limitó a resaltar la fragmentación de los mercados europeos de la defensa y el perjuicio que representa para la sostenibilidad y la competitividad de la industria europea de defensa y seguridad. Insta a los Estados a profundizar en la cooperación, aprovechando las sinergias que permitirán mejorar el desarrollo y la disponibilidad de la BIT-DE de forma más integrada, duradera, innovadora y competitiva.

- El Consejo Europeo quiere incrementar la inversión en programas de investigación cooperativa y que los Estados maximicen las sinergias entre investigación nacional y de la Unión Europea, que se refuercen la investigación civil y de defensa mutuamente, incluso en tecnologías generadoras esenciales y tecnologías de eficiencia energética. La Comisión debe evaluar el modo en que los resultados de Horizonte 2020 podrían beneficiar a las capacidades industriales de seguridad y defensa.
- En el ámbito del apoyo a la pyme, los reconoce como un elemento importante de la cadena de suministro de defensa, una fuente de innovación y catalizadores clave de la competitividad, subrayando también la importancia de un acceso transfronterizo e incita a la Comisión para que investigue las posibilidades de medidas adicionales para abrir las cadenas de suministro a las pymes de todos los Estados miembros, fomentando un mayor acceso a los mercados de seguridad y defensa, así como una participación mayor en futuros programas de financiación de la Unión Europea.
- Al mismo tiempo, la Comisión fomentará el uso del Fondo Social Europeo (FSE) para el reciclaje profesional de los trabajadores y su readaptación profesional, en particular, de proyectos que aborden las necesidades de competencias, habilidades coincidentes y la anticipación del cambio. Y tendrá en cuenta el potencial de los Fondos Estructurales y de inversión europeos para apoyar a las regiones afectadas por la reestructuración de la industria de defensa, especialmente para ayudar a los trabajadores a adaptarse a la nueva situación y para promover la reconversión económica.

¹¹ COM (2012) 582 final, del 10 de octubre de 2012.

Dado que a corto-medio plazo no parece que los Estados miembros vayan a tomar la iniciativa de reactivar el sector de la defensa, eso sí, con algunas excepciones como las del Reino Unido o Francia, parece, por tanto, razonable que la Comisión quiera actuar con medidas regulatorias para fomentar la transparencia y la competencia en este mercado a través de políticas industriales que eviten la pérdida de capacidades tecnológicas e industriales asociadas a la producción de material y equipamiento para la defensa.

En junio de 2014, la Comisión Europea presentó un plan de medidas para fortalecer el mercado único para la defensa, comprometido en la Cumbre de diciembre de 2013, para promover una industria más competitiva y fomentar las sinergias entre la investigación civil y militar, incluyendo los detalles y los plazos para las acciones a desarrollar¹². Incorpora la preparación de una hoja de ruta que incluye, entre otras medidas:

- Un mercado interior de la defensa en el que las empresas europeas puedan operar libremente y sin discriminación en todos los Estados miembros.
- Un régimen de abastecimiento en el ámbito de la seguridad a escala de la Unión Europea en el que las Fuerzas Armadas puedan estar seguras de recibir un suministro suficiente en toda circunstancia.
- Una acción preparatoria sobre investigación, relacionada con la PCSD, para explorar el potencial de un programa de investigación europeo que en el futuro pueda abarcar tanto la seguridad como la defensa.
- Y una política industrial que fomente la competitividad de las industrias europeas de la defensa y contribuya a aprovechar, a precios asequibles, todas las capacidades que Europa necesita para garantizar su seguridad.

El Consejo Europeo reconoció que «la colaboración de defensa entre los Estados miembros tenía que ser más profunda y más prolongada y que la Unión Europea iba a enfrentar adecuadamente los retos de seguridad. Por lo tanto, es de vital importancia que la industria europea de defensa siga siendo un centro líder en el mundo para la fabricación y la innovación, la creación de empleo y el crecimiento altamente cualificados».

Está claro que el desarrollo y mantenimiento de la tecnología y las capacidades críticas necesarias para el futuro está más allá de la capacidad de los Estados miembros individuales. «Mientras que la defensa y la seguridad siguen siendo principalmente una cuestión de responsabilidad nacional, se puede hacer más para promover la cooperación europea. La Comisión contribuirá a este esfuerzo, en particular mediante el fortalecimiento del mercado único para la defensa y el fomento de la competitividad en la industria de la defensa».

¹² COM (2014) 387 final del 24 de junio de 2014. Un nuevo acuerdo para la defensa europea. Hoja de ruta para la aplicación de la Comunicación COM (2013) 542. Hacia un sector de seguridad y defensa competitivo y eficiente.

La industria de defensa en España

En España se evidencia una falta de cultura industrial, unida a que, durante décadas, se ha demostrado escasa voluntad en apostar por la industria como motor de la economía. En este marco, la crisis ha resaltado los desequilibrios que mantiene la industria española, manifestándose en «una brusca y profunda entrada en recesión que no ha hecho sino acentuar aquellos desequilibrios». Poniendo en evidencia que los países que tradicionalmente más crecen lo hacen por tener un base industrial sólida. Además, se ha comprobado que aquellas economías que mejor han soportado la crisis son las más industrializadas.

El sector industrial español participa en el 15,9% del PIB (considerando la industria y la energía), genera 2 millones de empleos (12% del total de puestos de trabajo), ubicados en 129.000 empresas con un plantilla media de 15 empleados por empresa (el 13% con más de 20 empleos). Es el sector que realiza los mayores esfuerzos en I+D+i (49,3% en 2011), con un peso de las exportaciones industriales que suponen el 17% del PIB y una cifra de negocios agregada que refleja crecimientos anuales del 7% desde el año 2009.

España, por varios motivos, ha dejado escapar y llega tarde al reto de revoluciones industriales. Somos un país que aún tiene que definir qué tipo de jugador va a ser en el ámbito digital. En España hay capacidad y talento pero cuesta trasladar estas habilidades a productos y servicios concretos por falta de una cultura empresarial en estos aspectos. Por ello, la Administración debiera introducir cambios en el sistema formativo para preparar a los profesionales del futuro.

En este marco se desenvuelve la industria de defensa española que, desde una industria dominada por el antiguo Instituto Nacional de Industria (INI), pasó a la privatización casi total, con la excepción de la empresa naval Bazán (Navantia). En este proceso se aplicaron diferentes vías de privatización: la gobernada por la industria nacional (Indra, la única empresa transversal que tiene una alta participación en todas las plataformas, siendo la empresa mayor del sector en España y la más internacional, que ha vuelto en 2014 a tener participación del 20% pública) y la conducida desde fuera por un socio industrial y tecnológico (CASA, actual grupo europeo Airbus, Santa Bárbara Sistemas, actualmente propiedad de la estadounidense General Dynamics y Amper, recientemente adquirida por la francesa Thales).

La política industrial de defensa forma parte de la política de Estado de Defensa. En consecuencia, todos los principios que definen la política de Estado, recogidos en la Ley Orgánica 5/2005, de la Defensa Nacional¹³, que amplía el concepto tradicional de defensa al nuevo de defensa y seguridad.

¹³ Este nuevo concepto obliga a los responsables de la política industrial de defensa a considerar como objeto de su atención no solo a la industria tradicional, proveedora de

En España la industria de defensa tiene una fuerte tradición, pero las producciones en pequeñas series y la competencia nacional entre sistemas han impedido la aparición de empresas de tamaño funcional que se apoyen en competencias de alto nivel, internacionales y que sean competitivas y capaces de cooperar de manera global, como promotoras de un solo sistema. El sector español ha logrado situarse, pese al bajo gasto en defensa a nivel nacional, en el octavo puesto mundial del *ranking* de países exportadores de armamento.

La facturación del sector —civil y militar— representa el 10% del PIB —100.000 millones de euros—, aunque solo el 10% de esa facturación es específica de la industria de defensa —10.000 millones de euros (0,01% del PIB)— y un 67% de la misma es internacional, dedicándose a este ámbito solo el 21% de las empresas —78 empresas—¹⁴. Y una aportación al PIB industrial del 16,1%, en 2013, perdiendo casi 1,5 puntos en diez años, con una media del 16,3% de participación en este período (durante los seis años de crisis precedentes no llegó al 16%).

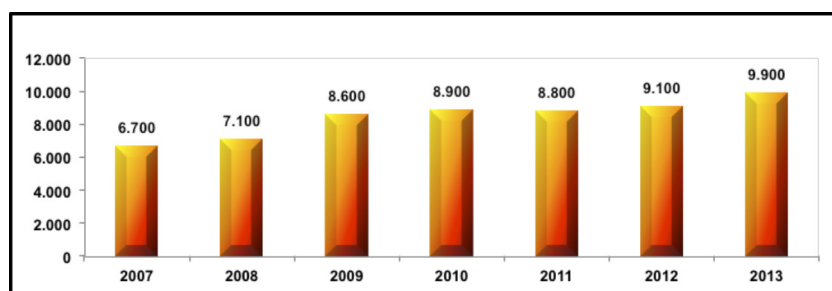


Gráfico 1. Evolución de la facturación de la industria de Defensa española (millones de euros). Fuente: TEDAE

Respecto a las ventas por Comunidades Autónomas, reflejan un predominio de Madrid (61% del total), seguida de Andalucía con el 19%, País Vasco el 6%, Galicia el 5% y Murcia y Castilla-La Mancha con el 3% cada una.

España es responsable del 3% del comercio mundial de armas y el séptimo exportador del mundo, manteniendo un nivel de internacionalización apreciable, en un ámbito con gran presencia de grandes multinacionales, lo que no significa que incorpore una capacidad exportadora comparable con el desarrollo que se manifiesta en los países de nuestro entorno (Reino Unido, Francia, Suecia...). Aspecto que es preciso corregir, sobre todo,

armamento y material, sino también a la industria proveedora de bienes, infraestructuras y servicios directamente relacionados con la protección del Estado social y los derechos y libertades de los ciudadanos.

¹⁴ Alemania gasta el 1,4%, Reino Unido el 2,5%, Francia el 2,3%, Italia el 1,7% y Portugal el 1,8%.

cuando hablamos de un país en el que el endeudamiento exterior provoca que la balanza de pagos atraviese permanentes déficit año tras año en la mayoría de los sectores industriales de su economía, entre ellos el de defensa. El 81% de los compradores son Fuerzas Armadas de Emiratos Árabes, Australia, Reino Unido, Arabia Saudí o Francia.

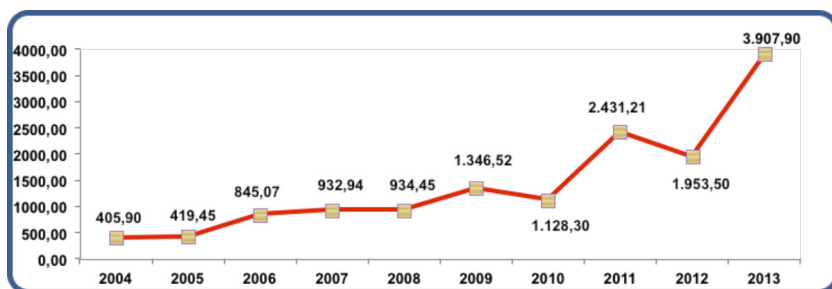


Gráfico 2. Exportaciones españolas de Defensa (millones de euros).
Fuente: Secretaría de Estado de Comercio Exterior

De tal forma que en el período de crisis (2008-2013) las exportaciones se acercaron a incrementos acumulados del 320%, con períodos irregulares de años, como 2011 y 2013, que marcaron récords en materia de ventas de sistemas militares al exterior (116% y 100%, respectivamente, sobre los años anteriores) y años de resultados negativos (2010 y 2012).

El Directorio Central de Empresas del INE (DIRCE) refleja casi mil empresas con actividades dedicadas al sector de defensa¹⁵, acompañadas de un empleo de más de 65.000 personas en 2013 (datos EPA), de los que una media de 22.000 empleos están dedicados en exclusiva al sector de defensa.

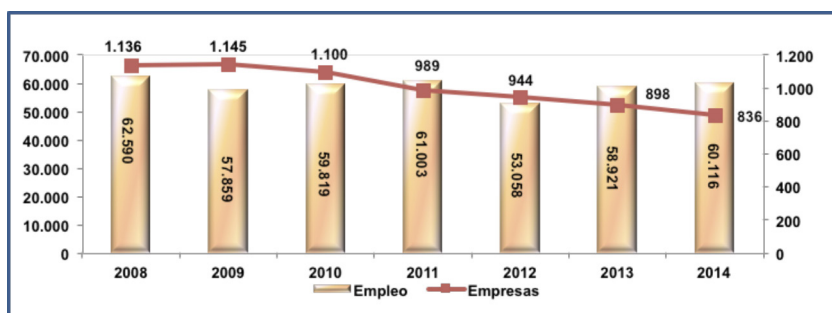


Gráfico 3. Evolución número de empresas y empleo industria de Defensa.
Fuente: EPA del II Trimestre de cada año y DIRCE

¹⁵ En el período 2008-2014 el número de empresas del sector han caído un 26,4%, 300 empresas. Mientras que el empleo se ha reducido un 6% hasta el año 2013, recuperándose de forma sensible en 2014.

La industria de defensa dedica el 10% de inversión a la I+D+i:

- El sector aeroespacial —civil y militar— invierte el 11% en I+D+i, conservando España la octava posición mundial, dedicando el 82% de la facturación a la exportación.
- La industria espacial se mantiene como la quinta potencia mundial en esta área, con el 14% de inversión en I+D+i y dedicando el 72% de la facturación a la exportación.

TABLA 1. SECTOR DEFENSA	2008	2009	201	2011	2012	2013	2008-2013
Personas Ocupadas	46.709	43.280	42.421	42.510	41.565	41.048	-12,1%
Total de ingresos de explotación (miles €)	13.211.965	11.134.616	10.769.543	10.096.934	10.002.591	10.540.581	-20,2%
Variación de existencias de productos (miles €)	284.475	-58.947	-201.764	-83.935	167.593	-56.355	-119,8%
Resultado del ejercicio (miles €)	241.163	18.635	341.268	491.599	275.564	475.011	97,0%
Inversión en activos materiales (miles €)	400.970	396.426	412.036	424.245	341.763	328.532	-18,1%
Inversión en activos intangibles (miles €)	160.091	163.685	341.514	217.707	313.199	223.688	39,7%
Productividad aparente (miles €)	288.947	255.907	249.117	235.545	244.681	255.414	-11,6%
Evolución productividad		-11,4%	-2,7%	-5,4%	3,9%	4,4%	
Inversión sobre beneficios	233%	3006%	221%	131%	238%	116%	

Tabla 1. Sector Defensa. : Fuente: Gabinete económico de CCOO de Industria

Todos los sectores incorporan un fuerte valor añadido, siendo el naval el que más aporta (90%), como consecuencia de las escasas importaciones realizadas en 2013 en comparación con su volumen de ventas; seguido del espacial (88%), el sector electrónico e informático (87%) y el de misiles (87%).



Gráfico 4. Facturación y empleo por sectores 2013 (% sobre el total).

Fuente: TEDAE

La industria de defensa se caracteriza por su eficacia en la integración de grandes plataformas como buques y aviones, además de óptica espacial, acústica submarina, en simuladores aeronáuticos, navales y terrestres, radares avanzados, sistemas de control, nanotecnología, ensayo armamentístico, blindajes, materiales explosivos y electrónica; con el operador de comunicaciones por satélite INDESAT es ejemplo del éxito industrial español; se progresa en transmisión por ordenador, fibra óptica, armamento, blindajes, aviones para observación no tripulados, lanzadores de misiles con pilas de combustible provenientes del desarrollo de las energías renovables y en equipamiento del combatiente de futuro.

No obstante, se aprecia un reducido número de productos propios competitivos en el ámbito de los grandes sistemas o plataformas, tales como aeronaves de combate, vehículos terrestres (carros y vehículos blindados) o sistemas espaciales y buques de guerra¹⁶.

En el marco de la estrategia global de defensa hay que señalar que no existe una verdadera política industrial de defensa, lo que incorpora muchas debilidades por carecer de la misma a medio-largo plazo. Al mismo tiempo, hay que señalar que España no cuenta con una tradición de definición estratégica en materia de seguridad. Los antecedentes más parecidos son las Directivas de Defensa Nacional, públicas desde 1992, el Libro Blanco

¹⁶ La mayor parte del equipamiento militar que se construye actualmente en España tiene licencia de exportación a nombre de empresas extranjeras. Por ejemplo, los tanques «Leopard 2» (fabricados por Santa Bárbara Sistemas) no pueden venderse sin el permiso de Alemania y gran parte de los sistemas de combate de las fragatas construidas por la pública Navantia cuentan con patentes de EE.UU., lo que limita su venta por parte española.

de la Defensa de 2000 y la Revisión Estratégica de la Defensa en 2003 que no se tradujeron en medidas ni políticas prácticas. «Trabajar de forma coordinada entre los actores nacionales, principalmente el Ministerio de Defensa y la propia industria española, pero también con otros órganos de la Administración y con organismos internacionales como la EDA o la Lol, para confirmar su sostenibilidad en el futuro, será clave en el proceso¹⁷».

Estructura, producción y resultados de las empresas

En 2013 casi 600 empresas estaban inscritas en la Dirección General de Armamento y Material, generando 95.000 millones de euros en ventas, de las que 386 (el 88% de capital nacional y el 86% de carácter privado) han declarado ventas en el sector de defensa, con una facturación de 72.000 millones de euros, de las que solo el 7,4% fueron específicas de defensa, el resto lo han hecho en el ámbito civil.

Entre los subsectores de las TIC para la defensa (45,3%) y naval (42%), acaparan casi el 90% de las empresas dedicadas a la actividad industrial en el sector de defensa. Pero, en este caso, hay que tener en cuenta las dificultades existentes a la hora de delimitar esta actividad en los subsectores específicos de defensa ya que muchas de ellas realizan actividades para el sector civil. Mientras que en los subsectores de armamento (8,1%) y el de aeroespacial (4,6%) la presencia de empresas de defensa es bastante menor.

Por encima de la media de reducción de empresas en el período 2008-2014 se sitúan los sectores de armamento y vehículos militares, que son los que han sufrido la crisis con mayor intensidad, reflejándose en el

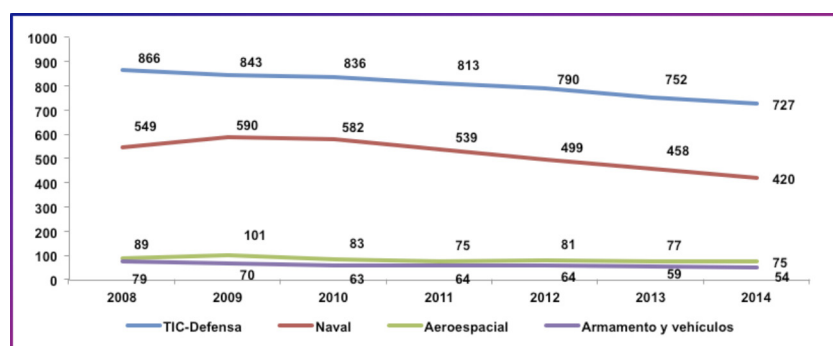


Gráfico 5. Evolución del número de empresas industria y defensa (civil-militar).

Fuente: Gabinete económico CCOO-Industria, tomando como referencia los datos del DIRCE

¹⁷ La industria de defensa en Europa. General de Brigada del EA Arturo Alfonso Meiriño, Subdirector Relaciones Internacionales DGAM. *Revista Española de Defensa*, abril de 2013.

31,7% de reducción de su tejido productivo en ese período, un 4,7% de media anual; seguido del sector naval, con un 23,5% de reducción acumulada y un 3% de media al año.

Con menor intensidad han sufrido en este período los efectos de la crisis el sector de las TIC, con el 16,1% y 2,3%, respectivamente, de reducción en el mismo período; y el aeroespacial, con el 15,6% de reducción acumulada y el 2,4% anual.

El perfil de las empresas que participan en el mercado de defensa está dominado por la pyme (80%), situándose la pequeña empresa en el 70% del total pyme (un 56% del total con menos de 50 trabajadores)¹⁸. Las grandes empresas con más de 250 trabajadores representan el 20% del total, acaparando el mayor volumen de ventas (83%).

La industria española de defensa viene creando las condiciones necesarias para intentar adaptarse a la nueva situación mundial, incorporando una base industrial y tecnológica de cara a formar parte de los grandes consorcios industriales europeos y ser capaz de competir y cooperar en términos de igualdad a nivel internacional. El sector se organiza sobre un pequeño grupo de grandes empresas con distintos grados de diversificación, que actúan como contratistas principales y son referencias internacionales y un conjunto amplio de pymes muy dependientes del mercado interior de defensa.

Como consecuencia de este proceso, se ha producido la consolidación de los sectores industriales básicos: electrónico e informático (Indra Sistemas), aeroespacial (Airbus Group e Industria de Turbopropulsores) y naval (Navantia), además de plataformas terrestres, de vehículos (Santa Bárbara Sistemas, General Dynamics) y de armamento que superan el 80% de la facturación del sector. Y a las que siguen unas 400 firmas auxiliares de segundo y tercer nivel.

Cuenta con grandes empresas que pueden actuar como contratistas (diez empresas que son bastante más que pyme que suelen actuar como subcontratistas). Y de las cuatro grandes, las dos primeras compañías aglutinan el 87% de la facturación y el 82% de los trabajadores, operando en el campo de la integración de sistemas, una capacidad de diseño e ingeniería que tienen pocas empresas en el mercado mundial y que marca la diferencia con las demás, que actúan como subcontratistas de componentes.

La industria española de defensa refleja una elevada concentración de las ventas en pocas actividades (auxiliar, naval, aeronáutico, electrónica, comunicaciones y vehículos que suponen en torno al 75% del total), incorporando una especialización en los sectores más intensivos en tecnología, facilitado por el espaldarazo recibido de la mano de la participación en los programas de cooperación industrial europeos.

¹⁸ *La industria de defensa en España. Informe 2013*. Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.

La crisis ha golpeado también con fuerza al sector. El peor año del período comprendido entre 2008 y 2014 fue 2009, con una caída generalizada y muy importante de todos los subsectores. La producción del total de las empresas tuvieron un reducción del 25,1% acumulado, el 4,6% de disminución media anual en ese período.

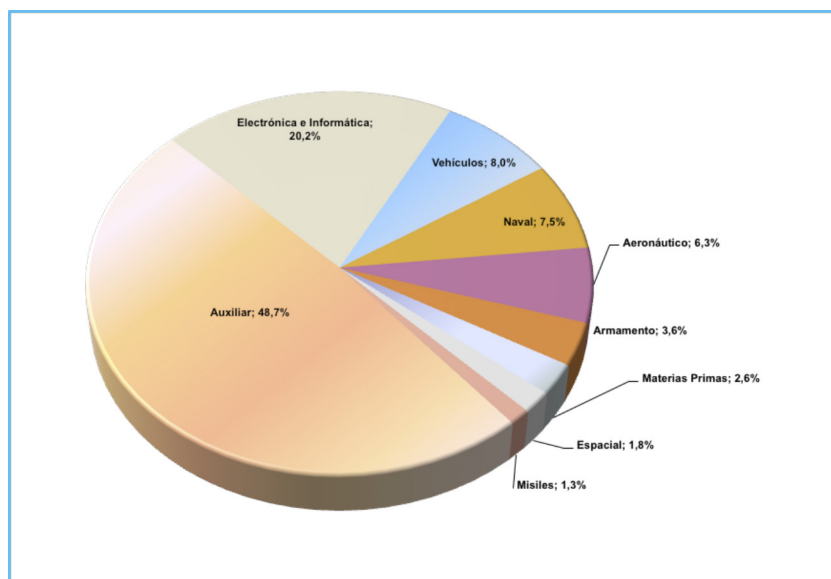


Gráfico 6. Distribución empresas actividades en defensa (2013).
Fuente: Dirección General de Armamento y Material Ministerio Defensa

El subsector aeroespacial acumula la mayoría de la participación de la producción total de la actividad industrial en defensa en el año 2014 (64,4%), más de 18 puntos por encima de la correspondiente al año 2008 y con una media del 53% en el período 2008-2014. Solo refleja una «pequeña» caída en el año 2009 y a partir de entonces no solo ha podido recuperarse sino que ha constituido la salvaguarda de los resultados económicos de un sector muy castigado por los Presupuestos Generales del Estado durante ese período.

Le siguen a mucha distancia el resto de los sectores, destacando la drástica caída del naval, que compartía participación con el sector aeroespacial en 2008 (35,1%), para caer al 16,3% en 2014, casi un 19% de pérdida de participación en ese período, el mismo porcentaje en el que incrementa el sector aeroespacial, jugando el efecto sustitución. En este sector, el año 2010 marcó el inicio de una caída vertiginosa con reducciones medias anuales de participación sobre el total de la producción cercana al 4% anual¹⁹, situando una media de participación del 28%.

¹⁹ Hay que tener en cuenta lo comentado con anterioridad, sobre las dificultades existentes a la hora de delimitar esta actividad en los subsectores específicos de defensa,

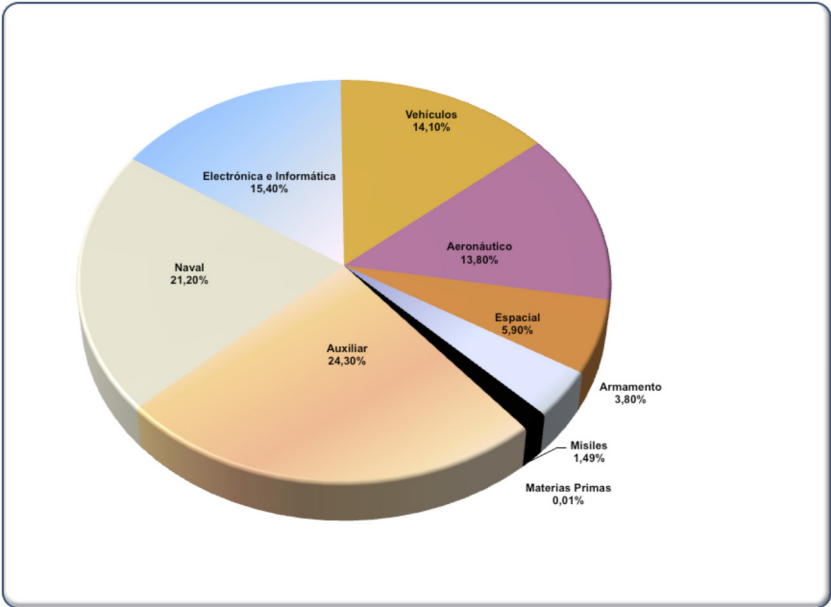


Gráfico 7. Distribución ventas actividades en defensa (2013).
Fuente: Dirección General de Armamento y Material Ministerio Defensa

El subsector de las TIC de defensa se sitúa en tercer lugar, con el 14,7% de participación en el año 2014, sobre la producción total, con una reducción de casi 1 punto sobre el año 2008, con una media del 15,3% anual en el período considerado. Concluyendo con la menor participación del sector de armamento y vehículos militares, aunque ha sabido incrementarlo en este difícil período en casi 2 puntos, situándose en el 4,4% en 2014.

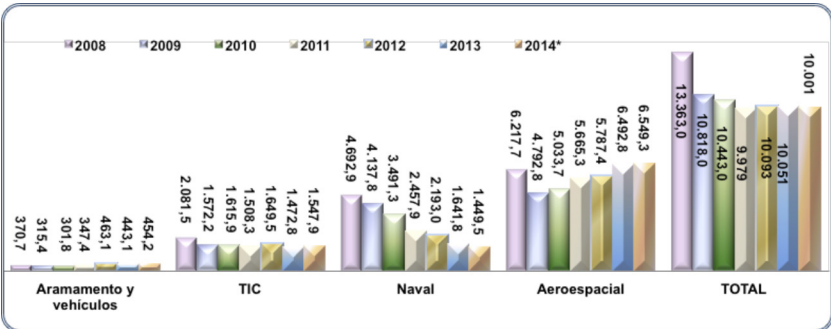


Gráfico 8. Evolución de la producción por subsectores de defensa (millones de euros).
Fuente: Encuesta Industrial de Empresas del INE. (*) Estimado en función del IPI, IRPI y estimaciones propias

donde se encuentra el del naval y de las TIC, ya que incorporan también actividades para el sector civil.

La evolución del sector de armamento y vehículos refleja un incremento acumulativo del 22,6% de la producción, un 3% de media anual, gracias a los resultados obtenidos desde el año 2012, del período considerado. Acompañado por el aeroespacial, con un aumento del 5,4% acumulativo, un 0,7% de aumento anual, constituyendo los mejores años productivos el 2013 y 2014.

Sectores que no consiguieron compensar las caídas, sobre todo, el sector naval, con un 69,1% de reducción en el mismo período, un 16% de media anual, como consecuencia de los malos resultados a partir del año 2011. Y el de las TIC de defensa (-25,6% acumulativo, un 5,6% de media anual), sobre todo.

En el año 2013 el 81% de las ventas han tenido un destino internacional, frente al 61% que representaban en 2010, incremento que procede de los buenos resultados del sector aeronáutico, aunque reflejan caídas el resto de los sectores (el naval desde el año 2009), frente a una reducción importante del mercado interno, como consecuencia de su contracción en los últimos años. De las cien empresas exportadoras, las cuatro grandes compañías se reparten el 90% de las ventas internacionales (Airbus Group, Navantia, Indra Sistemas e ITP). Las importaciones más destacables también provienen del sector aeronáutico (87% del total de las importaciones de defensa), seguido del sector naval (3%). Con una balanza positiva en ese año de casi 3.000 millones de euros (118%).

A pesar de que ninguna empresa está entre las cincuenta grandes compañías mundiales y que el total nacional factura menos que la cuarta empresa europea, este sector ha contribuido de forma significativa al desarrollo de los campos de aeronáutica, naval y comunicaciones, siendo una de las pocas áreas de alta intensidad tecnológica con presencia internacional de la industria española. Una parte sustancial de la industria de alta tecnología civil, electrónica, aeronáutica, espacial y naval, es heredera directa de los programas de defensa.

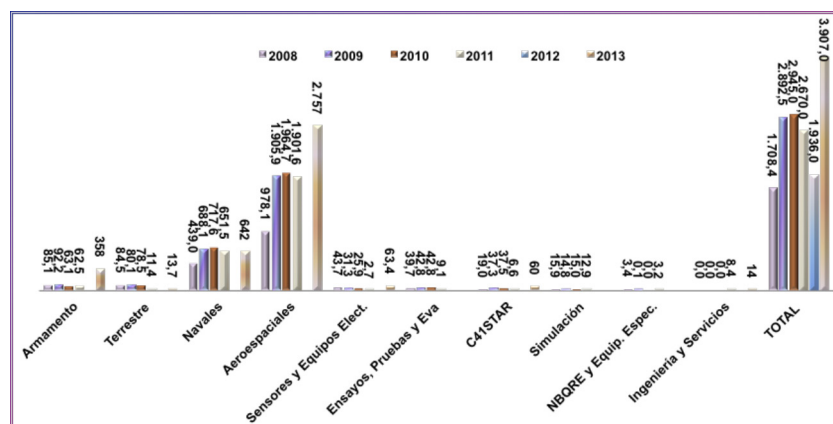


Gráfico 9. Evolución exportaciones del sector de Defensa y Seguridad (millones de euros).
Fuente: TEDAE

Esta consolidación se ha logrado de diversos modos: en el caso del sector aeroespacial —que se configura como el motor del crecimiento del sector— ha sido a través de la integración en un gran grupo europeo; en el caso del sector naval, concentrándose en una gran compañía; y en el caso del sector electrónico e informático, estableciendo alianzas estratégicas permanentes o coyunturales; en el de armamento, Santa Bárbara Sistemas se ha integrado en General Dynamics.

Los resultados económicos (ebitda) se sitúan acordes con los niveles de producción de los distintos subsectores integrantes de la industria de defensa, con una reducción acumulada de beneficios en el período 2008-2014 que se sitúan en el 29,4%, un 3,9% de media anual de disminución de los resultados económicos del conjunto de las compañías del sector. El año 2009 fue el principal causante de esta evolución, pero no se quedaron atrás los años 2013 y 2014.

Por sectores, destaca la irregular evolución del sector aeroespacial en este período, reflejando un aumento de sus resultados de casi el 60% acumulado, un 15,1% de media anual. El de las TIC ve reducir su cuenta de resultados en un 46,2% acumulado, un 12,2% de media anual, con una acelerada caída a partir del año 2009. El sector de armamento y vehículos venía con resultados negativos desde el año 2008, que va reduciendo a partir de 2010 y, salvando las pérdidas sufridas en 2013, termina 2014 con resultados positivos. Es el sector naval el que refleja caídas superiores al 100% de sus resultados acumulados en el período, como consecuencia de la fuerte caída sufrida en el año 2013, unas pérdidas que tienen su continuidad en el año 2014.

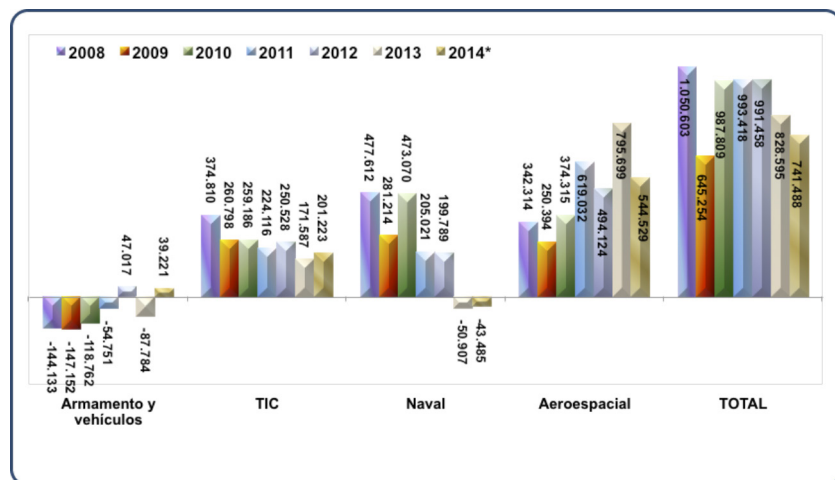


Gráfico 10. Resultados por subsectores de defensa (EBITDA en miles de euros).
Fuente: Encuesta Industrial de Empresas del INE. (*) Estimado en función del IPI, IRPI y estimaciones propias

El grupo público Navantia e Indra se encontraban entre las cien empresas mundiales de defensa en el año 2010. El primero, con el 96% de su cifra de negocios total (1.500 millones de euros), en el puesto 45 y el segundo, con el 23% de su facturación total (582 millones de euros) en el 84, después de estar colocado en el 65 en 2009. El 25 de julio de 2014, el Gobierno decidió otorgar al Ministerio de Defensa la tutela sobre la participación del Estado en la industria militar (básicamente, el 100% de Navantia y el 20% de Indra), aunque las acciones sigan en manos de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), dependiente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

En España se refleja la carencia de una visión integradora de intereses empresariales nacionales que han alimentado debilidades estructurales afloradas por la situación de crisis financiera y la puesta en marcha de las nuevas Directivas comunitarias de adquisiciones de seguridad y defensa. La falta de tamaño y la fuerte dependencia en algunas tecnologías críticas son los principales problemas de la industria española de defensa a la hora de afrontar los nuevos retos del mercado.

Al mismo tiempo, la evolución de los presupuestos y de las inversiones no facilitan la recuperación de la industria de defensa que acumula en 2014 la séptima reducción consecutiva de sus presupuestos, engordando la disminución de las mismas hasta superar el 32% desde el año 2008, cuando alcanzó la cifra récord (8.494 millones de euros). La disminución global media por año se encuentra en el 5,4% y la mayor caída en centra en el capítulo dedicado a las inversiones reales, que ya venían arrastrando importantes reducciones. Un 30% entre 1990 y 1997, al 26% entre 1998 y 2008, y del -20% de tasa de variación media anual desde 2008 y hasta el año 2014, un 80% de reducción total en ese período.

La pérdida de competitividad, derivada de la disminución en la inversión, podría evitarse en su intensidad, aunque puede mitigarse si se impulsa y se desarrolla la actividad de mantenimiento y modernización de las inversiones realizadas.

El subsector aeroespacial ha participado con el 57,2% en el total de las inversiones que se han venido produciendo en el sector de defensa de nuestro país en el año 2014, con casi un 16% de incremento, respecto al año 2008, llegando en el año 2010 a alcanzar el 66% del total inversor del sector. Seguido del de las TIC, con el 28,3% en 2014, con una ligera minoración respecto a los niveles de 2008 (29,6%), pero después de superar un año nefasto, 2010.

El subsector de armamento y de vehículos militares se sitúa en tercera posición, con el 10,7% de participación sobre el total de las inversiones, con un incremento de 7 puntos desde el año 2008, salvando la

reducción sufrida en 2009. Y, como en el resto de los ratios que acompañan a este sector, la actividad naval refleja una sustancial pérdida, de 21 puntos, respecto al año 2008, produciéndose el mayor salto en los años 2013 y 2014, lo que evidencia la difícil situación de este sector y la necesidad de acometer medidas de calado para evitar la pérdida de una de las actividades estratégicas para el país por el empleo y el valor añadido que han venido incorporando de forma tradicional a la economía española.

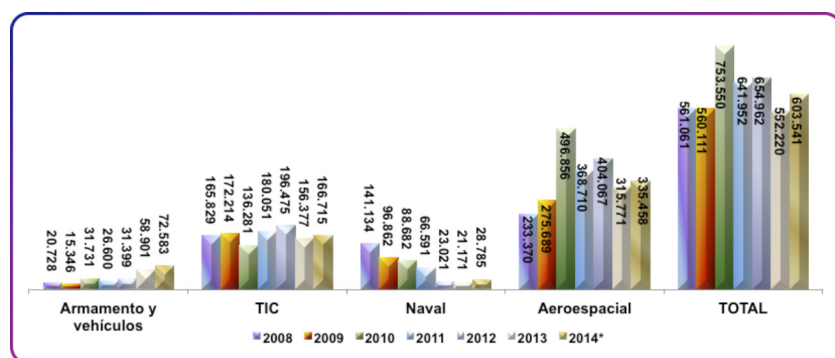


Gráfico 11. Inversiones Totales por subsectores de defensa (miles de euros).

Fuente: Encuesta Industrial de Empresas del INE. (*) Estimado en función del IPI, IRPI y estimaciones propias

A pesar de la crisis y los malos resultados de la producción, las inversiones han crecido de forma acumulativa un 5,7%, un escaso 0,3% de media anual. Es 2010 el año que refleja la mayor evolución de la inversión del período (35%), mientras que son los años 2011 y 2013 los peores, con reducciones medias del 15%, respecto a los anteriores.

Estos resultados están condicionados por las inversiones del sector aeroespacial, manteniendo una evolución de incremento, llegando al 43,5% acumulativo en el período 2008-2014, un 5,2% de media anual, destacando el año 2010 como más positivo y 2013 como el más negativo. Acompañados por las del sector de armamento y vehículos militares, con un incremento acumulativo cercano al 250%, cerca del 30% de media anual, en el que los años 2010, 2013 y 2014 son los que facilitan que su evolución sea positiva en todo el período.

A pesar del efecto causado por la pésima evolución del sector naval, con una reducción superior al 90% en ese período, un 27,1% de disminución de media anual, ese sector solo recupera inversiones en el año 2014. Mientras que el sector de las TIC de defensa ha mantenido una evolución inversora neutra con un aumento acumulativo del 0,5%, en los que los años 2010 y 2013 han resultado los más negativos, con reducción de la inversión superiores al 20% en cada uno de ellos.

Alta cualificación del empleo en la industria de defensa

La fuerte dualidad que incorpora este sector se refleja también en el empleo que lo conforma en nuestro país. De hecho, resulta muy difícil segregar el volumen de personas cuya actividad está relacionada exclusivamente con la industria de defensa y seguridad de aquella dedicada a la civil o de seguridad.

Esta situación se manifiesta en la actividad aeroespacial, donde algo más del 35% de la misma tiene como principal referencia a la industria de defensa, lo que se refleja en la corporación Airbus Defense & Space, Hisdesat, ITP, Alestis, Sener, Tecnatom...; lo mismo se puede decir del sector naval, en concreto en la empresa pública Navantia; siendo el más significativo el de las TIC, donde muchas actividades son compartidas por los mismos trabajadores para la fabricación de productos militares y civiles (Indra, Tahles Alenia). Solo al subsector de armas y vehículos militares se le puede identificar como exclusivo para la industria de defensa (Santa Bárbara-GDELS, Expal, Sapa), aunque cerca del 20% se produce en fábricas de vehículos de consumo general (Sener, Iveco, Uro).

Dualidad que se refleja en las distintas estadísticas a la hora de identificar el número de empleos en este sector. La EPA del INE encuadra a más de 60.000 personas para esta actividad, mientras que las fuentes vinculadas al Ministerio de Defensa o la asociación empresarial del sector las cuantifican en cerca de las 20.000. Es decir, tres veces menos. Lo cierto es que no existe contradicción, ya que la dualidad del producto puede ser atribuido a cualquiera de los sectores, al civil o al militar, siendo una de las peculiaridades de esta actividad.

En el período comprendido entre el año 2008 y 2014 se refleja una reducción del empleo acumulado cercana al 4%, un 1% de media anual. Situación suscitada por el fuerte efecto que han introducido los años 2009 y, sobre todo, 2012, en el que se incluye el personal afectado por expediente de regulación temporal de empleo, concentrándose la caída en el sector naval y no siendo compensada por el crecimiento en el sector aeronáutico. Después del fuerte descenso en aquel año el empleo creció un 11% en 2013 y un 2% en 2014, situándose lejos aún de los niveles anteriores a la crisis.

Sin embargo, en el empleo dedicado al sector de defensa en exclusividad la crisis ha llegado algo más tarde aunque las consecuencias son las mismas, con una reducción acumulada media del 6,6%, un 0,5% anual. De todas formas, teniendo en cuenta uno u otro sector, el efecto de la crisis ha sido mucho menos que el de la industria en su conjunto y de toda la economía del país.

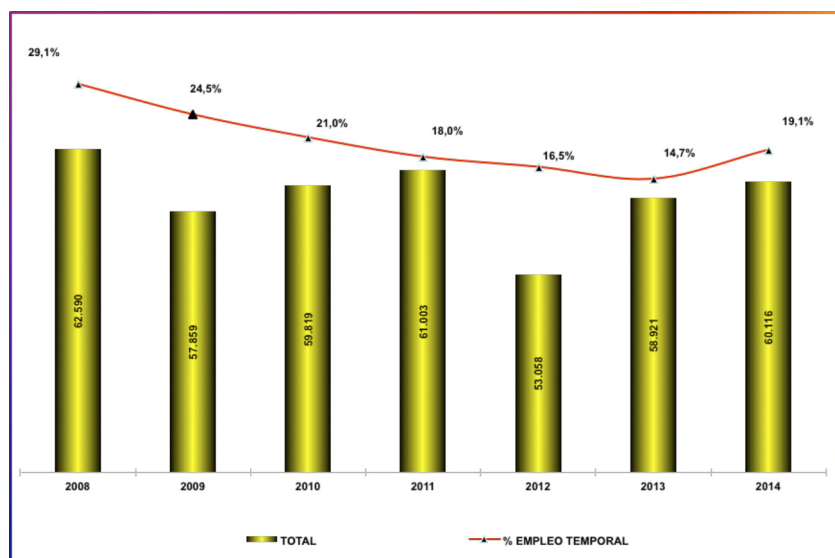


Gráfico 12. Evolución del empleo en el sector de defensa y seguridad.
Fuente: EPA. Elabora Gabinete Económico de CCOO de Industria

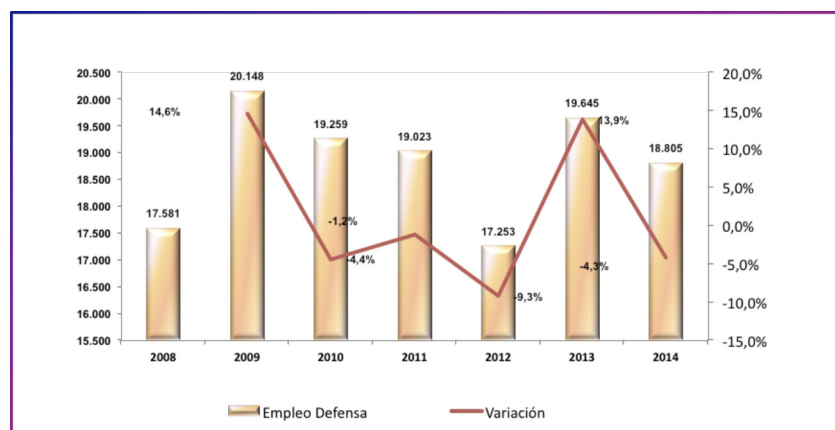


Gráfico 13. Evolución del empleo en la industria de Defensa y seguridad.
Fuente: TEDAE

Teniendo en cuenta esta situación, la industria de defensa incorpora un 99% de empresas con personal asalariado, siendo el 83% contratos indefinidos, reflejándose un crecimiento de estos durante el período de crisis del 31%, sufriendo las consecuencias de la reducción del empleo la contratación temporal (-49%).

Además, un 80% del empleo es masculino, un 66% de personal es menor de los 44 años, el 35% tiene menos de 35 años, aunque el crecimiento

más importante durante la crisis se ha producido en los mayores de 55 años (57%) y de los empleos entre 35 y 44 años (16%), con reducciones en el resto de tramos de edad, como consecuencia de la reducción del empleo que se ha producido en el período 2008-2014.

Entre los ingenieros y los operarios esta industria incorpora una amplia gama de profesionales, procesos y actividades que forman parte directa del diseño de procesos y de la gestión de la cadena de valor. La mayoría lo conforman personas con titulación universitaria, con una tendencia creciente durante los últimos años y seguida de los que tienen estudios secundarios de segunda etapa y formación profesional de grado superior, que concentran el 82% del empleo del sector.

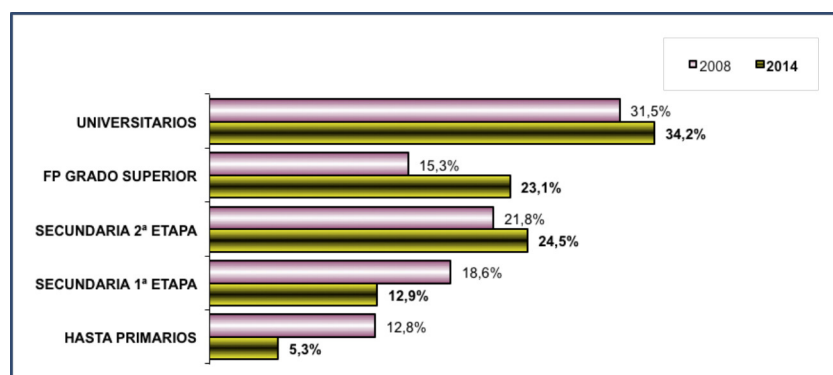


Gráfico 14. Distribución de los trabajadores de Defensa según nivel de estudios.
Fuente: EPA del II Trimestre de cada año

Respecto a la distribución por sectores, el aeroespacial refleja un incremento medio anual del 10% en el mismo período. El sector naval una reducción del 13,7% de media anual, un 50% en acumulado en el período 2008-2013. El sector de vehículos y armamento lo hace en un -2,3%, mientras que el sector de la electrónica e informática (TIC de defensa) se mantiene, con un ligero aumento (0,3%).

Hablamos de sectores que incorporan un 40% de ingenieros y licenciados, un 47% de técnicos de alta cualificación y un 13% de otros perfiles técnicos. En los que, en el caso del sector aeronáutico (8.200 trabajadores), incorpora casi un 45% de trabajadores licenciados e ingenieros superiores (28% titulados superiores, un 15% de titulados medios y un 51% de no titulados) y, el espacial (400 trabajadores), con un 50% de titulados superiores. Este ejemplo se postula como antídoto a la volatilidad del empleo, mediante el reforzamiento del sector industrial y de las actividades con mayor potencialidad de innovación y productividad, y se debiera vislumbrar como un cambio cualitativo,

respondiendo a las negativas consecuencias de la reforma del mercado de trabajo²⁰.

El naval, con 5.800 trabajadores, incorpora casi un 40% de personal cualificado (14% son titulados superiores y un 25% titulados medios). El electrónico e informático, con 2.200 trabajadores, incorpora más de un 50% del empleo cualificado (23% de titulados superiores y un 32% de titulados medios). En vehículos terrestres, con 1.200 empleos, casi el 40% son cualificados (27% de titulados superiores y 10% medios). Y en armamento, con 800 empleos, superan el 30% los cualificados (22% superiores y 10% los titulados medios).

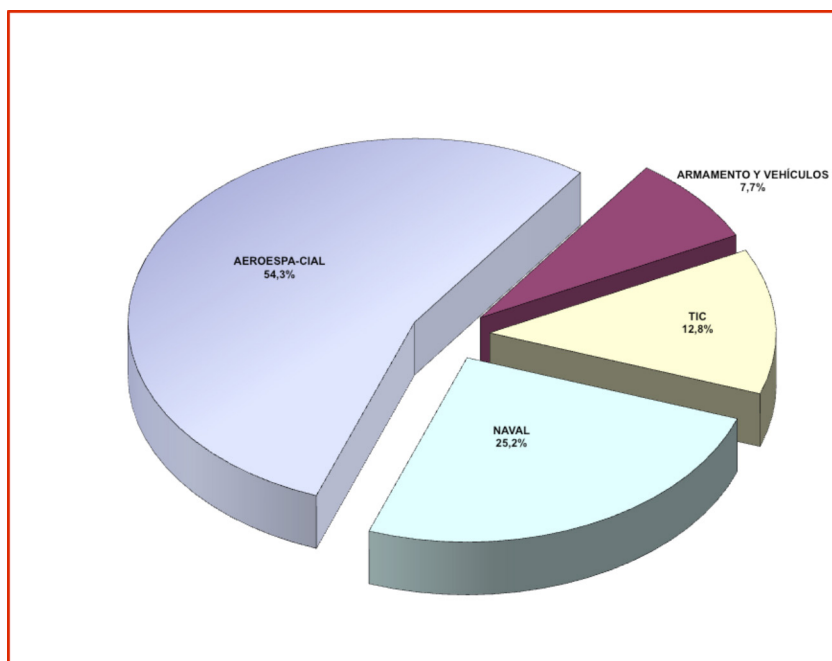


Gráfico 15. Distribución trabajadores de Defensa según industria (2014).

Fuente: EPA del II Trimestre de cada año

Aunque este largo período de crisis nos ha llevado a la centralidad de sectores tradicionales, que solo proporcionan empleos descualificados, de mero uso intensivo del trabajo y escasa productividad. Sin embargo, la industria de defensa ha conseguido conservar un alto nivel de personal cualificado, de tal forma que un 75% de los empleos son técnicos titulados. Un 34% de los empleos han terminado una carrera universitaria, un 23% tiene un grado superior de Formación Profesional y un 38% tiene educación secundaria.

²⁰ *Paisaje del empleo tras el tsunami de la crisis*. Jesús Cruz Villalón, Catedrático del Derecho del Trabajo y Seguridad Social en la Universidad de Sevilla.

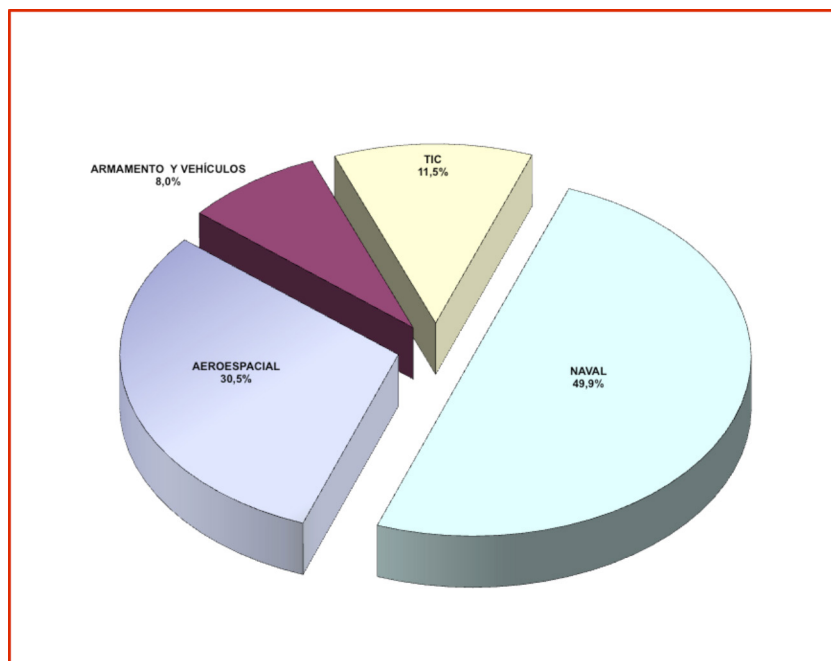


Gráfico 16. Distribución trabajadores de Defensa según industria (2008).
Fuente: EPA del II Trimestre de cada año

Para mantener un nivel adecuado a las necesidades de la industria y, sobre todo, para poder ofrecer capacidades que puedan competir en el marco internacional, es preciso poner el foco en la Formación Profesional, elemento clave para disponer de los profesionales altamente cualificados que requiere la industria de defensa. Área en la que España sufre un déficit importante.

El modelo de formación dual, que combina una formación teórica sólida y general con una aplicación práctica y específica en las empresas, utilizado en otros países con éxito, en España aún no ha tomado cuerpo, afectando de forma directa a las pequeñas empresas que, a falta de capacidad competitiva en el valor que incorpora la cualificación del empleo, tiene que recurrir al precio. Además, sin un sistema de formación profesional bien articulado, aumenta la distancia entre las necesidades reales de la industria y la formación de los profesionales, así como la capacidad para competir en mercados cada día más exigentes. Esta actividad se manifiesta en la diferenciación en materia de productividad, flexibilidad e innovación²¹.

²¹ *Temas candentes de la industria aeroespacial y de defensa. Nuevo rumbo para un sector en cambio.* Pwc 2014.

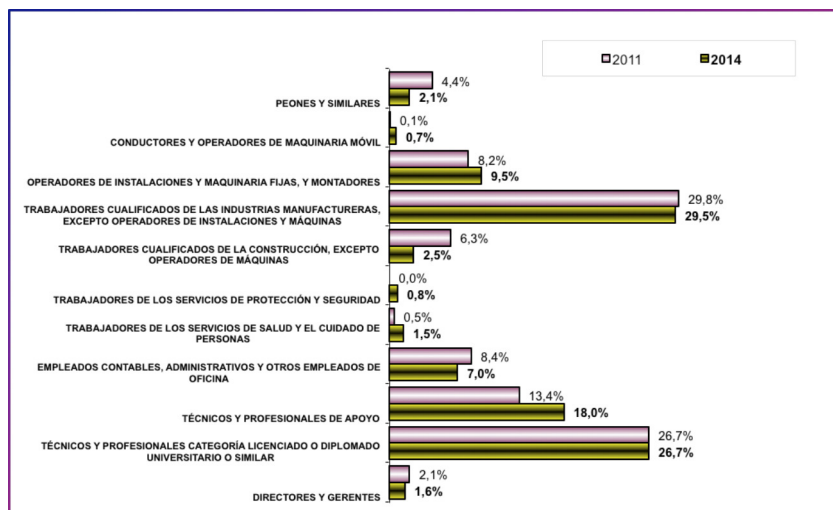


Gráfico 17. Distribución de los trabajadores de Defensa según grupo ocupacional.
Fuente: EPA del II Trimestre de cada año

Características tecnológicas de la industria de defensa

Desde el año 1995 hasta el inicio de la crisis en 2008, los gastos totales en I+D en España no pararon de crecer, con altibajos significativos y llegando a crecimientos superiores al 15% en 1998 (16,7%), 2002 (15,5%) y 2006 (15,7%). Sin embargo, desde que comenzó la crisis la tendencia de estos indicadores se ha invertido en España y a partir del año 2009 (-0,7%) comenzó una etapa de descenso que llegó a alcanzar el -5,6% en 2012 y que ha continuado con una caída del -2,8% en 2013, último año del que se dispone de datos estadísticos.

Una evolución negativa que no han seguido los principales países de nuestro entorno, especialmente Alemania y Francia, que no han dejado de crecer desde 2009 hasta 2013 con una media de crecimiento en estos cinco años del 4,42% y del 2,82%, respectivamente. En ese mismo período el gasto medio de la Unión Europea -28 se redujo un -1,1%, en 2009, para crecer a continuación un 4,1% (2010), un 5,1% (2011), un 3,9% (2012) y un 1,5% (2013).

La principal novedad del año 2013 es que, por primera vez desde el comienzo de la crisis, el sector privado, con un 46,9% (empresas, un 46,3%, e Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL), un 0,6%), financió las actividades de I+D en mayor medida que el sector público, con un 45,7%. Mientras tanto, las empresas españolas mantienen su personal de I+D aunque desde hace años no invierten en nuevos activos.

El sector de defensa juega un papel fundamental en la innovación (internet, microondas, GPS...). En el año 2013, EE.UU. aportaba el 35,1% de

la I+D+i mundial, la Unión Europea el 29,4% y Japón el 18,9%, mientras que China llegaba al 3%. Esta situación incide directamente en la política tecnológica y de desarrollo del sector. No se puede hablar de mejorar las exportaciones sin hacer referencia al contenido innovador de las actividades industriales. Ni se puede hablar de empleo cualificado sin disponer de actividades que incorporen un alto valor añadido.

Es importante identificar las áreas tecnológicas donde existen oportunidades para la innovación, como puede ser el sector aeroespacial, el de la electrónica o el de los sistemas de información y comunicaciones. Así como la relación entre las tecnologías civiles y militares.

La inversión en I+D, orientada a la seguridad y la defensa, constituye un capítulo importante de los presupuestos de investigación del Estado, lo que supone a priori una importante fuente de recursos económicos para la industria, que, bien aprovechados, pueden reforzar considerablemente sus capacidades.

El impacto de los principales programas de defensa sobre la I+D+i tienen el siguiente recorrido: el 16,2% de las inversiones en defensa —unos 27.000 millones de los principales programas de modernización del Ministerio de Defensa— van a industrias de alta tecnología y el 24,8% a sectores intensivos en conocimiento.

La mayoría del presupuesto de I+D+i tiene un destino civil (89%) mientras que la investigación militar concentran una parte minoritaria (11%) y decreciente. De hecho, en los últimos años, el recorte de fondos en los programas asignados a la I+D+i militar ha sido superior al soportado por los programas ligados a proyectos civiles.

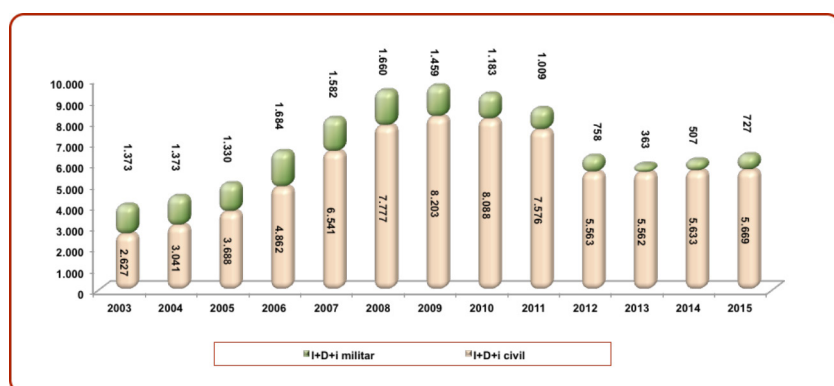


Gráfico 18. Políticas de I+D+i en los PGE (millones de euros).
Fuente: Presupuesto consolidado por políticas de gasto

Durante el período 2008-2014 se contempló una reducción acumulada del 77%, un 11,5% de media anual, solo durante los años 2014 y 2015

se apreciaron incrementos (40% y 43%, respectivamente, respecto a los años anteriores), sin llegar a la mitad de lo presupuestado en 2008²². La I+D en defensa se redujo un 25% para 2012 y un 52% en 2013, para aumentar un 40% según la proyección de los PGE de 2014 y un 43% para 2015. La contracción de las inversiones en I+D depende más que de otros sectores de la inversión pública.

Varios años se ha tardado en elaborar la lista de capacidades tecnológicas e industriales estratégicas que España debe preservar como base de la aplicación de la Directiva 2009/81/CE. El Consejo de Ministros de finales de mayo de 2015 definió las áreas de conocimiento que afectan a los intereses esenciales de seguridad y defensa, aplicables a los sectores terrestre, naval, aéreo y espacial. Suponen los objetivos de especialización de la industria para ser más competitivos, apostando por aquellas donde se ofrecen mejores capacidades para competir, protegiéndolos de la competencia exterior:

- Mando y control, comunicaciones, información.
- Ciberdefensa.
- Vigilancia, reconocimiento, inteligencia y adquisición de objetivos (ISTAR).
- Control de tráfico y de ayuda a la navegación.
- Sistemas críticos embarcados en plataformas.
- Sistemas espaciales, de tratamiento de datos y de misión.
- Simulación de equipos y sistemas de armas para entrenamiento avanzado.
- Sistemas de navegación, control de guiado y carga de pago en misiles y municiones complejas.
- Sistemas complejos integrados por otros sistemas de armas avanzados cuyos requisitos de integración están vinculados a intereses esenciales de defensa y seguridad.

Durante muchos años la política de investigación y desarrollo en defensa adolece de ciertos déficit, enmarcados en la falta de participación en foros tecnológicos internacionales y de coordinación entre los distintos organismos de investigación, ni mecanismos de control y seguimiento. Para un sector que depende del liderazgo tecnológico para sobrevivir, esta carencia se ha convertido en estructural y lastra cualquier capacidad de desarrollo futuro, arrastrando notablemente la política exterior.

La innovación en seguridad y defensa se orienta más a la investigación aplicada y al desarrollo, empleando tecnologías avanzadas pero con un grado de madurez medio-alto. La fase de desarrollo, pruebas y evaluación supone prácticamente el grueso de esta actividad en este

²² Como ejemplo, señalar que la empresa pública Navantia ha reducido la inversión en I+D+i un 57% en el período 2010-2014.

sector. En muchos casos, el desarrollo contiene actividades previas a la producción del sistema, cuyo contenido experimental es con frecuencia limitado.

A comienzos de la crisis se redujeron de forma importante los recursos asignados a I+D militar, que consisten en una parte mínima de gasto real, generado por los organismos públicos de investigación del Ministerio de Defensa y gestionada por el propio Ministerio, junto al grueso de recursos de capítulo 8, gestionados por el Ministerio de Industria y que corresponden a créditos reembolsables a empresas constructoras de armamento. La evolución presupuestaria, en lo que respecta al INTA, tiene dos parámetros diferenciadores: los presupuestos del INTA y del CEHIPAR (Canal de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo) hasta 2014 y los de 2015 del nuevo INTA con la incorporación del ITM (Instituto Tecnológico) «La Marañosa» y LABINGE (Laboratorio de Ingenieros del Ejército).

La inversión del Estado en proyectos de carácter innovador no solo debe estar guiada por criterios que supongan una mejora en la seguridad y en la defensa, en los que primen factores como el coste, el plazo de entrega o la calidad del producto, sino por criterios estratégicos más amplios y una visión más a largo plazo, como empleo, tecnología, exportaciones, desarrollo regional y la formación de industrias nacionales líderes en el mercado europeo o internacional²³.

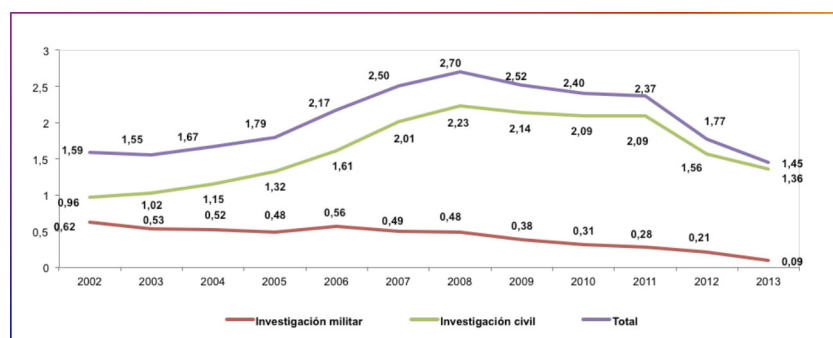


Gráfico 19. PGE para I+D+i (peso de la política de gasto 46 en los PGE).

Fuente: Ministerio de Hacienda y AAPP. PGE ICONO (Observatorio Español de I+D+i)

El Ministerio de Defensa reconoce que a España «le falta una vocación de imprimir a las plataformas de defensa un mayor contenido tecnológico, comprometiéndose a desarrollar proyectos de I+D con la fragata F-110 y con el futuro vehículo terrestre 8x8 (78 millones de euros), asignándolo a empresas españolas, con colaboración o no con extranjeras, constituyendo un nuevo ciclo inversor de defensa, que se diferenciará del primer

²³ *Innovación en defensa y seguridad*. Fundación COTEC para la innovación tecnológica.

ciclo inversor»²⁴. Todo ello en el marco de la prioridad establecida por el Gobierno para potenciar los sectores industriales en España y, en concreto, el dedicado a defensa. Una I+D, orientada a la generación de producto propio con potencial exportador, y dirigida hacia la especialización industrial y tecnológica, con alianzas exteriores e interiores, orientadas hacia la consolidación industrial y a los mercados internacionales.

Se debe invertir en tecnologías duales y las capacidades industriales estratégicas deben lograr el liderazgo tecnológico en sus respectivos ámbitos de especialidad, generando conocimiento e innovación aplicable a otros sectores y mercados. La sostenibilidad del sector exige pensar en clave internacional. En el previsible mapa de especialización regional en el ámbito europeo y en un mercado internacional de defensa cada vez más globalizado, la sostenibilidad de nuestra industria pasa indefectiblemente por una mejora de su competitividad.

Es preciso fomentar la I+D+i para la creación de patentes que, posteriormente, proporcionen retornos. España es un país que menores retornos le proporciona cada euro que invierte en I+D+i, salvo en los proyectos enmarcados en el sector aeronáutico. La convergencia entre la investigación civil y la de defensa es imparable. La dualidad ofrece grandes oportunidades para ambos entornos que ve ampliado el mercado objetivo de sus trabajos:

«No se trata solo de satisfacer las necesidades de las Fuerzas Armadas, se trata de avanzar en la consolidación de una base industrial, avanzar en nuestro modelo de I+D al tiempo que fortalecemos un aspecto fundamental de nuestra soberanía»²⁵.

Marco de propuestas sindicales y de participación en la industria europea de defensa

Las transformaciones geopolíticas y económicas de las últimas décadas requieren reforzar el lenguaje común en materia de política industrial y desarrollar un marco de diálogo social para acometer las necesarias reestructuraciones, derivadas de la necesidad de atender a esos cambios para que Europa, la Unión Europea, no se quede al margen de la competitividad global.

La industria y el sector de defensa se han venido moviendo juntas desde la creación de la CECA y de la Unión Europea, constituyendo sectores claves para las economías europeas y para la sociedad. La industria defensa

²⁴ Pedro Aguirre, Secretario de Estado de Defensa. Diario *Expansión* del 29 de octubre de 2014.

²⁵ Informe emitido por el Ministerio de Defensa: *La industria española de defensa. Estrategia de futuro*. Ministerios de Defensa, de Industria, Energía y Turismo, con la colaboración de TEDAE. Madrid, 3 de diciembre de 2013.

forma parte del motor de desarrollo tecnológico, fuente de empleos cualificados y aportando mayor cohesión militar.

Por otra parte, es crucial tener un acuerdo político entre los Estados miembros para el desarrollo de programas comunes que incorporen los distintos intereses de las industrias nacionales, capaces de establecer una posición independiente a nivel internacional y sobre la base de unas tecnologías desarrolladas en Europa. Es con esta condición con la que el continente llegará a conservar su protagonismo en el pelotón de cabeza. El éxito de la producción europea en el mundo dependerá del desarrollo de un mercado interior estable en el continente.

Cuatro argumentos hablan a favor de la industria europea de defensa y sus competencias centrales:

- La función crucial de las técnicas y del armamento de las fuerzas de defensa en materia de política de seguridad es el argumento decisivo para su mantenimiento.
- La defensa es una industria clave en el área de la tecnología punta, posee personal cualificado y un conocimiento que se debe preservar en el futuro.
- El mantenimiento del empleo, incluyendo propuestas de programas de formación y cualificación, es prioritario para una actividad que requiere mano de obra especializada.
- La política europea de seguridad y de defensa necesita también un componente militar y una base de tecnología de defensa independiente.

Y los cinco pasos a realizar para llevarlo a efecto deberían pasar por:

- La elaboración de unas normas y requisitos comunes o armonizados que facilite la producción de equipos y sistemas de armas útiles para más de una nación.
- Coordinar la demanda, sincronizando los calendarios de las adquisiciones, en especial de los grandes sistemas, de forma que la industria se encuentre con una demanda mayor y más estable.
- Aplicación e interpretación de las Directivas, con mayor transparencia y acceso igual a los mercados de cada país. Sin olvidar la necesidad de armonizar las compras de armamento y material.
- Una investigación común en el sector de la defensa para toda la Unión Europea, armonizada por la EDA, facilitando el acceso a los fondos comunitarios de I+D.
- Identificación de las grandes capacidades europeas a desarrollar y preservar, y su ubicación por países, para evitar que unos pocos se queden con todas ellas.

Es necesario determinar las capacidades industriales claves europeas y las políticas de inversión para fomentar una producción europea só-

lida, combinando objetivos nacionales con europeos, y los recursos nacionales con los europeos, tanto desde el punto de vista financiero como industrial.

Al mismo tiempo, la situación de penuria económica vivida durante la crisis ha encerrado a los Estados miembros en políticas nacionales en los procesos de obtención de capacidades militares. Por todo ello, los sindicatos europeos piden a la Comisión, en materia de defensa, que presente un programa de acción que garantice el mantenimiento en Europa de capacidades tecnológicas e industriales fundamentales y estratégicas para el futuro de la industria europea de defensa. Tal programa de acción debe coordinar e integrar las medidas adoptadas por los Estados miembros en materia de oferta y demanda y para su elaboración y puesta en marcha pedimos la oficialización de un Consejo de Ministros de Defensa y su coordinación con el Consejo de Ministros de Industria.

Las consideraciones económicas, que exige la actividad de esta industria, implica nuevas formas nacionales y europeas de política industrial para que la consolidación necesaria de la industria de Defensa responda a las necesidades en términos de capacidades de defensa. En este marco, la reestructuración y el desarrollo de la industria europea solo pueden ser dirigidos en un contexto de cooperación entre intereses industriales, políticos y sociales de los Estados nacionales, la Unión Europea, las empresas y los sindicatos.

Cualquiera que sea el modelo que se consolide en la Unión Europea, los mercados nacionales serán superados por los procesos de integración y solamente tendrán éxito las empresas con dimensión tecnológica y recursos financieros suficientes para afrontar proyectos internacionales de colaboración y capaces de integrar sistemas muy complejos. En este sentido, uno de los factores esenciales para el desarrollo de esta industria son las políticas relacionadas con la investigación y la tecnología de defensa y de uso dual. Es preciso que las políticas de financiación europea en este campo incluyan al sector de la defensa a través de programas de investigación y su integración en el Horizonte 2014-2020.

La situación necesita una reorientación de prioridades. Si gastar más es difícil, gastar mejor es necesario y existe un margen significativo para hacerlo. Las limitaciones presupuestarias deben ser compensadas por una mayor cooperación y un uso más eficaz de los recursos. Esto puede hacerse a través de grupos de apoyo, especialización de funciones, investigación conjunta y aprovisionamiento, con un nuevo enfoque más dinámico de sinergias civil-militar y más integración de los mercados.

Después de que los sindicatos europeos recrimináramos a la Comisión Europea la escasa participación de las organizaciones de los trabajadores en proyectos relacionados con capacidades, aptitudes y conocimiento, en octubre de 2014 se acordó con la Comisión la participación sindical

en algunas de las iniciativas políticas para la implementación de la hoja de ruta para el sector de seguridad y la defensa.

Para ello, hemos abordado el estudio sobre competencias y habilidades para el sector de defensa, ante «la necesidad de abordar toda la gama de necesidades en materia de capacidad a fin de responder al gran número de desafíos a los que se enfrenta Europa»²⁶. Donde la Comisión puede aportar una importante contribución en el ámbito de la seguridad no militar (por ejemplo, la lucha contra el terrorismo, la protección de las fronteras exteriores, la vigilancia marítima y la protección civil).

En el marco de las recomendaciones para la estrategia de defensa europea, desde la Federación Sindical Europea, IndustriAll²⁷ se comparte la necesidad de una política de defensa común para Europa, para defender esta actividad y con ello el empleo. Y las recomendaciones pasarían por:

- El inicio de cualquier reestructuración de la industria de la defensa está condicionada por la voluntad política de definir un sistema de armamento dirigido hacia el futuro.
- Alcanzar un amplio consenso sobre las exigencias tácticas para poder proponer a las empresas que colaboren entre ellas en un producto que garantice un volumen de producción elevado y un potencial de exportaciones competitivo.
- Es necesario que la Unión Europea se dote rápidamente de instituciones de investigación aplicada en el ámbito de defensa. Hay que dotar a la EDA de presupuestos adecuados para poder hacerlo, planificando el refuerzo de la base tecnológica e industrial de la defensa europea.

Lo que requiere una apuesta determinante es culminar el desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa, dedicando una especial atención a su impulso definitivo, con el objetivo de conseguir una mayor integración europea en el desarrollo de capacidades militares e industriales.

Estrategias políticas y sectoriales: propuestas de actuación pública y privada en España

Si se quiere que las consecuencias de la crisis no transforme al país en un erial, alejado del desarrollo de las principales economías europeas y del mundo, para CCOO de Industria el impulso de este sector es esencial para recuperar un crecimiento sostenible como respuesta a los proble-

²⁶ En el marco del desarrollo de las capacidades, establecidas en la COM (2014) 387 final, del 24 de junio de 2014: «Un nuevo acuerdo para la defensa europea».

²⁷ IndustriAll European Trade Union se formó en mayo de 2012 por la fusión de tres federaciones sindicales: Federación de Trabajadores Metalúrgicos (FEM); la Minería, Química, y Trabajadores de la Energía de la Federación Europea (EMCEF); y los Textiles Europeos, Ropa y la Federación de Trabajadores del Cuero (ETUF-TCL).

mas económicos y sociales a los que nos enfrentamos. En este sentido, coincidimos con la manifestación del Ministro de Industria en el sentido de que «contar con bases macroeconómicas sólidas y estimular el fortalecimiento y desarrollo de una industria competitiva son elementos clave para el desarrollo de un nuevo modelo de crecimiento».

Pero, antes, la industria española debe superar las deficiencias estructurales de su economía, situación que se remonta a la reconversión industrial de la década de 1980. Por ello, los interlocutores sociales y el Gobierno emplazamos a los grupos políticos presentes en las instituciones representativas de la sociedad española para que formen parte del futuro desarrollo y puesta en práctica de los compromisos contraídos en la Mesa de Industria y Empleo, en el marco de la necesidad de un Pacto de Estado que haga efectivo sus contenidos más allá de la actual legislatura, a través de un apoyo explícito en sede parlamentaria.

«La prioridad es conseguir que la industria juegue el papel fundamental que debe tener en el proceso de recuperación y el crecimiento. Es un esfuerzo de largo plazo que debe mantenerse más allá de la coyuntura política, considerando al impulso de la industria una cuestión de Estado»²⁸.

Y en este marco se desenvuelve el déficit estructural de la industria de defensa española, por la falta de planificación de la misma. No hay modelos de transferencia de tecnología ni se registran muchas patentes y se innova poco. Al mismo tiempo, las expectativas derivadas de la gestión económica del Gobierno reflejan efectos muy negativos en esta industria, de tal forma que el propio Secretario de Estado de Defensa ha afirmado que «algunas empresas se van a quedar en el camino».

No podemos resignarnos a políticas de la Administración para este sector, carentes de inversiones en programas y en desarrollo tecnológico. Porque los cuatro pilares básicos que en estos momentos necesita el tejido industrial español son: unas Fuerzas Armadas demandantes y con presupuesto; una industria competente y competitiva; y centros de formación que proporcione técnicos cualificados que sigan alimentando empresas del sector.

Por ello, desde CCOO de Industria venimos manifestando desde hace años que España necesita, además de desarrollar una política de Estado para la Defensa, que se consoliden compromisos interministeriales para abordar toda la problemática que rodea al sector de seguridad y defensa. Incluyendo la necesidad de abordar un protocolo de actuación para atraer a la sociedad en el esfuerzo por impulsar al sector de defensa en general

²⁸ *Declaración sobre la industria, la competitividad y el empleo.* Acuerdo contraído por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo con las organizaciones patronales, CEOE-CEPYME, y los sindicatos CCOO y UGT. Madrid, 15 de abril de 2015.

y a su industria en particular. Y a la sociedad solo se la atrae con información transparente y clara sobre los beneficios de la industria en general y de la de defensa y seguridad en particular.

En este sentido, es urgente priorizar la exploración de fuentes de financiación, públicas y privadas —tanto nacionales como europeas—, articulando los mecanismos adecuados para garantizar la planificación, la estabilidad y la sostenibilidad de las inversiones en seguridad para facilitar nuestro desarrollo como actores globales. Resulta preocupante la grave situación que atraviesa el sector naval —tanto público (defensa) como privado— o el sector espacial, donde la falta de financiación ha podido acarrear graves consecuencias a la hora de garantizar la continuidad de estos sectores.

La participación pública debe reflejar la de los Ministerios de Industria y Economía como responsables de las políticas industriales y financieras de apoyo a la innovación; de los Ministerios de Defensa e Interior como observadores y canal de enlace con los usuarios operativos, al modo de los proyectos de los Programas Marco europeos; la presencia de Exteriores y Economía a través del ICEX es fundamental también para garantizar el éxito de la internacionalización. Exteriores, además, ha de sancionar y aprobar las posibles exportaciones a esos países emergentes o a los que están incrementando sus capacidades aunque no sean emergentes.

Las condiciones de acceso están limitadas por factores tecnológicos e industriales, decisivos para la competitividad, y por factores políticos que pueden ser determinantes, ya que las compras las realizan los Gobiernos. Lo que requiere el apoyo decidido del Gobierno en cualquier plan de exportación e internacionalización, aspecto que se perdió tras la privatización de la industria y que las operaciones «Gobierno a Gobierno» recientemente implantadas debe soslayar.

Las empresas más internacionalizadas se enfrentan a una competencia internacional más fuerte en los próximos años, debido a la contracción de los mercados tradicionales que han reducido su gasto militar y a la emergencia de competidores globales. Por lo que las empresas tendrán que esforzarse en competir fuera de sus mercados habituales donde se mantiene o crece la demanda de equipos de defensa y seguridad. La demanda hay que buscarla en los países emergentes que, por razones geoestratégicas, están incrementando sus capacidades en este ámbito.

Se deben aprovechar las ventajas que ofrece el marco comunitario, impulsando aquellos proyectos multinacionales que favorezcan la dimensión internacional de la industria. La colaboración entre países favorece la especialización y la estructuración industrial por la capacidad para acceder a otros mercados, la unificación de requisitos y por

el salto cualitativo en las capacidades tecnológicas de las empresas participantes.

En este marco se deben proyectar las capacidades industriales clave para las operaciones y que constituyen los elementos esenciales de los sistemas de defensa que proporcionan las capacidades militares estratégicas, definidas por el Ministerio y avaladas por el Gobierno de la nación. Que sirva para superar las dificultades para competir en los grandes mercados de la defensa internacional y suplir las fuertes debilidades mediante un esfuerzo inversor que cambie y defina la estructura industrial de este sector en nuestro país en torno a desarrollos tecnológicos, incrementar la competitividad y conseguir herramientas de financiación que produzcan un giro importante en la política industrial en su conjunto y en la de defensa en particular.

Las capacidades industriales estratégicas deben servir para la puesta en marcha de un nuevo ciclo industrial desde la perspectiva económica y tecnológica. Para ello, es imprescindible una política nacional específica para la I+D+i de defensa. Esta política debe estar coordinada con las políticas nacionales y europeas y, preferentemente, orientada a la investigación aplicada y a los desarrollos.

Mantener capacidades propias y poseer una base industrial y tecnológica que aporte capacidades tecnológicas y tejido empresarial de alto valor añadido al futuro modelo económico poscrisis. La industria debe diversificar sus actuaciones hacia el sector civil y hacia la seguridad, y hacia los mercados emergentes, mientras se produce el cambio de ciclo económico que reactiva la demanda de equipos y defensa.

Tanto por su carácter estratégico para la seguridad y la defensa como por su importancia para la economía española, debería de dejar de considerarse como un sector especial y aparte de la economía nacional, integrándola en sus planteamientos industriales, tecnológicos y comerciales.

En el marco de las propuestas, para el futuro, a medio y largo plazo, sería preciso que la industria española desempeñe un papel más importante en el nuevo modelo económico que se persigue desde las instituciones y los agentes económicos y sociales. Para ello se requiere acometer una estrategia de reordenación y concentración empresarial del sector, similar a la seguida en Francia, Italia o Reino Unido. Además, el tejido de alianzas y cooperación facilitaría una consolidación entre empresas del mismo o diferente tamaño.

El objetivo prioritario es que debe recuperar lo perdido en equipamiento y operatividad. Para ello, y con el objetivo de poder cubrir todas las necesidades de la sociedad española (educación, sanidad, dependencia...), es imprescindible que crezcan los ingresos públicos, donde la política fiscal

juega un factor fundamental. Por todo ello, entre las recomendaciones para el Gobierno y la industria española, destacamos²⁹:

- El sector público debe fomentar la reordenación del sector para consolidar una base industrial que asegure la prestación de los servicios públicos de la defensa y la seguridad y que, además, contribuya a la economía nacional.
- Es preciso establecer una verdadera alianza entre la Administración y el sector industrial de la defensa que, con vocación de continuidad, aborde y dé respuesta a los retos y oportunidades derivados de la nueva Política Común de Seguridad y Defensa de la Unión Europea.
- La supervivencia del sector está relacionada con la creación de un «polo industrial nacional», es decir, un gran consorcio con las principales empresas de la industria en España, con el respaldo del Estado como accionista.
- Al mismo tiempo, es necesario trabajar en aras a recuperar los niveles de inversión en equipos, tan pronto como la situación económica general lo permita. Porque no hay defensa sin industria de defensa y no hay industria de defensa sin equipamiento de la defensa.
- Se precisa la elaboración de un Plan Estratégico de Internacionalización de la Industria de Defensa, que cuente con una programación anual que lo desarrolle y permita su seguimiento y evaluación.
- Con vistas a ganar el mercado internacional es necesario aumentar el peso del Estado en el valor de las ofertas internacionales españolas, mediante el desarrollo e implementación de los acuerdos «Gobierno a Gobierno».
- Debe realizarse un esfuerzo en la identificación de instrumentos financieros de apoyo a la internacionalización, que superen las limitaciones de los existentes para el sector de defensa.
- El apoyo a las inversiones en la I+D+i es fundamental para el sector, implicando a centros tecnológicos y universitarios —aprovechando los fondos europeos de investigación— y primando la innovación del sector como parte de la innovación general, tal y como se reivindica en la Estrategia Estatal de Innovación o en el concepto de Compra Pública Innovadora.
- Es preciso trabajar en el valor de las innovaciones de proceso, que incorpore la producción de series largas y gestión de procesos complejos.
- Desarrollar la política de sostenimiento, impulsando una alianza estratégica entre defensa y la industria en esta área, e integrando en el largo plazo la ingeniería del ciclo de vida.

²⁹ Se incluyen algunas propuestas de la publicación *Propuesta para la reestructuración del sector industrial de la seguridad y la defensa en España*. Félix Arteaga. Real Instituto Elcano. 29 de noviembre de 2011.

- Modificar el sistema actual de único demandante en el mercado de defensa por uno compartido (colaboración público-privada), incorporando el sector privado en la definición de las necesidades públicas.
- Ampliar el modelo de negocio, complementando los contratos destinados a la producción de bienes y equipos con otros dedicados a servicios y que incluyan modalidades de colaboración público-privada más amplias como el diseño, financiación, mantenimiento y explotación.
- La Universidad debe participar activamente en la I+D+i de defensa. Se trata de incentivar la vocación del mundo universitario para atraer el talento hacia el sector y, también, contribuir al fomento y difusión de la cultura de defensa.
- Uno de los objetivos prioritarios de las políticas industriales y económicas de nuestro país debería ser impulsar la creación y el desarrollo sostenible de pequeñas y medianas empresas competitivas, junto con la potenciación de las tecnologías clave en este ámbito.
- La pyme es importante, tanto por su aportación económica como por su papel de apoyo a la innovación. Por esta razón, deben participar en la I+D+i de defensa facilitando la transferencia de tecnología desde los OPIs y la Universidad.

En todo este marco, las organizaciones sindicales reivindicamos nuestra participación para acometer, de forma conjunta, las medidas necesarias dirigidas a la anticipación al cambio que requiere esta industria, como la mayoría de los sectores productivos del país, contribuyendo al fortalecimiento de la confianza mutua y un modelo de gobernanza empresarial en el que se refuercen los derechos de los trabajadores a participar en las estrategias y desarrollo de las empresas.

La existencia de un plan industrial para este sector permitiría integrarle en el conjunto de la economía nacional, aprovechar las sinergias con otros sectores y evitar que la defensa española pierda capacidad de suministro de capacidades críticas y tejido empresarial de alto valor de añadido.

En general, la industria española en su conjunto necesita de una urgente y decidida transformación, pero el objetivo del cambio de modelo productivo requiere de importantes esfuerzos políticos, empresariales y sindicales, en el que la cultura de la innovación juega un papel fundamental, acompañado de un alto nivel de preparación para la formación de las personas, como lo es el necesario cambio en la estructura, articulación y vertebración de la negociación colectiva, para hacer coincidir las necesidades de los trabajadores y las trabajadoras con la competitividad de las empresas.

Composición del grupo de trabajo

Coordinador:	D. Adolfo Menéndez Menéndez <i>Presidente TEDAE</i>
Vocal secretario:	D. Víctor Pujol de Lara <i>Teniente Coronel</i> <i>Profesor ESFAS-CESEDEN</i>
Vocales:	D.ª Begoña Cristeto Blasco <i>Secretaria General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa</i> <i>Ministerio de Industria, Energía y Turismo</i> D. Juan Manuel García Montaña <i>Teniente General</i> <i>Director General de Armamento y Material (DGAM)</i> <i>Ministerio de Defensa</i> D. Arturo Alfonso Meiriño <i>General de Brigada</i> <i>Subdirector General de Relaciones Internacionales</i> <i>Ministerio de Defensa</i> D. Antonio Fonfría Mesa <i>Profesor de Ciencias Económicas</i> <i>Universidad Complutense de Madrid</i> D. Máximo Blanco Muñoz <i>Secretario de Estrategias Industriales</i> <i>CCOO de Industria</i>

Cuadernos de Estrategia

- 01 La industria alimentaria civil como administradora de las FAS y su capacidad de defensa estratégica
- 02 La ingeniería militar de España ante el reto de la investigación y el desarrollo en la defensa nacional
- 03 La industria española de interés para la defensa ante la entrada en vigor del Acta Única
- 04 Túnez: su realidad y su influencia en el entorno internacional
- 05 La Unión Europea Occidental (UEO) (1955-1988)
- 06 Estrategia regional en el Mediterráneo Occidental
- 07 Los transportes en la raya de Portugal
- 08 Estado actual y evaluación económica del triángulo España-Portugal-Marruecos
- 09 Perestroika y nacionalismos periféricos en la Unión Soviética
- 10 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (I)
- 11 La gestión de los programas de tecnologías avanzadas
- 12 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (II)
- 13 Cobertura de la demanda tecnológica derivada de las necesidades de la defensa nacional
- 14 Ideas y tendencias en la economía internacional y española

- 15 Identidad y solidaridad nacional
- 16 Implicaciones económicas del Acta Única 1992
- 17 Investigación de fenómenos belígenos: método analítico factorial
- 18 Las telecomunicaciones en Europa, en la década de los años 90
- 19 La profesión militar desde la perspectiva social y ética
- 20 El equilibrio de fuerzas en el espacio sur europeo y mediterráneo
- 21 Efectos económicos de la unificación alemana y sus implicaciones estratégicas
- 22 La política española de armamento ante la nueva situación internacional
- 23 Estrategia finisecular española: México y Centroamérica
- 24 La Ley Reguladora del Régimen del Personal Militar Profesional (cuatro cuestiones concretas)
- 25 Consecuencias de la reducción de los arsenales militares negociados en Viena, 1989. Amenaza no compartida
- 26 Estrategia en el área iberoamericana del Atlántico Sur
- 27 El Espacio Económico Europeo. Fin de la Guerra Fría
- 28 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (I)
- 29 Sugerencias a la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT)
- 30 La configuración de Europa en el umbral del siglo XXI
- 31 Estudio de «inteligencia operacional»
- 32 Cambios y evolución de los hábitos alimenticios de la población española
- 33 Repercusiones en la estrategia naval española de aceptarse las propuestas del Este en la CSBM, dentro del proceso de la CSCE
- 34 La energía y el medio ambiente
- 35 Influencia de las economías de los países mediterráneos del norte de África en sus respectivas políticas defensa
- 36 La evolución de la seguridad europea en la década de los 90
- 37 Análisis crítico de una bibliografía básica de sociología militar en España. 1980-1990
- 38 Recensiones de diversos libros de autores españoles, editados entre 1980-1990, relacionados con temas de las Fuerzas Armadas
- 39 Las fronteras del mundo hispánico
- 40 Los transportes y la barrera pirenaica
- 41 Estructura tecnológica e industrial de defensa, ante la evolución estratégica del fin del siglo XX

- 42 Las expectativas de la I+D de defensa en el nuevo marco estratégico
- 43 Costes de un ejército profesional de reclutamiento voluntario. Estudio sobre el Ejército profesional del Reino Unido y (III)
- 44 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (II)
- 45 Desequilibrios militares en el Mediterráneo Occidental
- 46 Seguimiento comparativo del presupuesto de gastos en la década 1982-1991 y su relación con el de Defensa
- 47 Factores de riesgo en el área mediterránea
- 48 Las Fuerzas Armadas en los procesos iberoamericanos de cambio democrático (1980-1990)
- 49 Factores de la estructura de seguridad europea
- 50 Algunos aspectos del régimen jurídico-económico de las FAS
- 51 Los transportes combinados
- 52 Presente y futuro de la conciencia nacional
- 53 Las corrientes fundamentalistas en el Magreb y su influencia en la política de defensa
- 54 Evolución y cambio del este europeo
- 55 Iberoamérica desde su propio sur. (La extensión del Acuerdo de Libre Comercio a Sudamérica)
- 56 La función de las Fuerzas Armadas ante el panorama internacional de conflictos
- 57 Simulación en las Fuerzas Armadas españolas, presente y futuro
- 58 La sociedad y la defensa civil
- 59 Aportación de España en las cumbres iberoamericanas: Guadalajara 1991-Madrid 1992
- 60 Presente y futuro de la política de armamentos y la I+D en España
- 61 El Consejo de Seguridad y la crisis de los países del Este
- 62 La economía de la defensa ante las vicisitudes actuales de las economías autonómicas
- 63 Los grandes maestros de la estrategia nuclear y espacial
- 64 Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español
- 65 El futuro de la Comunidad Iberoamericana después del V Centenario
- 66 Los estudios estratégicos en España
- 67 Tecnologías de doble uso en la industria de la defensa
- 68 Aportación sociológica de la sociedad española a la defensa nacional

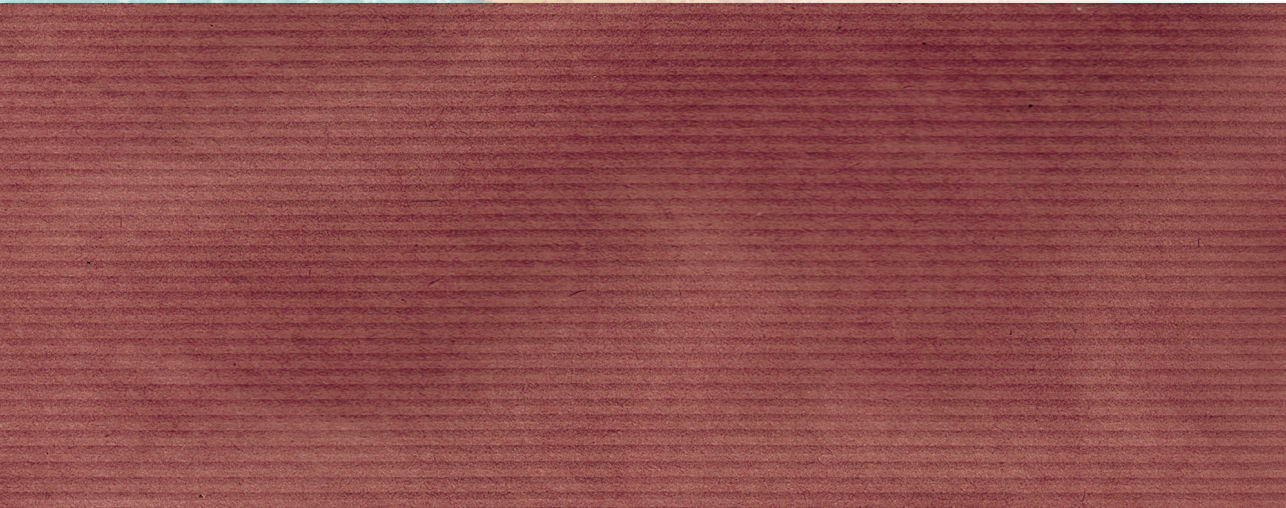
- 69 Análisis factorial de las causas que originan conflictos bélicos
- 70 Las conversaciones internacionales Norte-Sur sobre los problemas del Mediterráneo Occidental
- 71 Integración de la red ferroviaria de la península ibérica en el resto de la red europea
- 72 El equilibrio aeronaval en el área mediterránea. Zonas de irradiación de poder
- 73 Evolución del conflicto de Bosnia (1992-1993)
- 74 El entorno internacional de la Comunidad Iberoamericana
- 75 Gasto militar e industrialización
- 76 Obtención de los medios de defensa ante el entorno cambiante
- 77 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) de la Unión Europea (UE)
- 78 La red de carreteras en la península ibérica, conexión con el resto de Europa mediante un sistema integrado de transportes
- 79 El derecho de intervención en los conflictos
- 80 Dependencias y vulnerabilidades de la economía española: su relación con la defensa nacional
- 81 La cooperación europea en las empresas de interés de la defensa
- 82 Los cascos azules en el conflicto de la ex-Yugoslavia
- 83 El sistema nacional de transportes en el escenario europeo al inicio del siglo XXI
- 84 El embargo y el bloqueo como formas de actuación de la comunidad internacional en los conflictos
- 85 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) para Europa en el marco del Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares (TNP)
- 86 Estrategia y futuro: la paz y seguridad en la Comunidad Iberoamericana
- 87 Sistema de información para la gestión de los transportes
- 88 El mar en la defensa económica de España
- 89 Fuerzas Armadas y sociedad civil. Conflicto de valores
- 90 Participación española en las fuerzas multinacionales
- 91 Ceuta y Melilla en las relaciones de España y Marruecos
- 92 Balance de las primeras cumbres iberoamericanas
- 93 La cooperación hispano-franco-italiana en el marco de la PESC
- 94 Consideraciones sobre los estatutos de las Fuerzas Armadas en actividades internacionales

- 95 La unión económica y monetaria: sus implicaciones
- 96 Panorama estratégico 1997/98
- 97 Las nuevas Españas del 98
- 98 Profesionalización de las Fuerzas Armadas: los problemas sociales
- 99 Las ideas estratégicas para el inicio del tercer milenio
- 100 Panorama estratégico 1998/99
- 100 1998/99 Strategic Panorama
- 101 La seguridad europea y Rusia
- 102 La recuperación de la memoria histórica: el nuevo modelo de democracia en Iberoamérica y España al cabo del siglo XX
- 103 La economía de los países del norte de África: potencialidades y debilidades en el momento actual
- 104 La profesionalización de las Fuerzas Armadas
- 105 Claves del pensamiento para la construcción de Europa
- 106 Magreb: percepción española de la estabilidad en el Mediterráneo, prospectiva hacia el 2010
- 106-B Maghreb: perception espagnole de la stabilité en Méditerranée, prospective en vue de L'année 2010
- 107 Panorama estratégico 1999/2000
- 107 1999/2000 Strategic Panorama
- 108 Hacia un nuevo orden de seguridad en Europa
- 109 Iberoamérica, análisis prospectivo de las políticas de defensa en curso
- 110 El concepto estratégico de la OTAN: un punto de vista español
- 111 Ideas sobre prevención de conflictos
- 112 Panorama Estratégico 2000/2001
- 112-B Strategic Panorama 2000/2001
- 113 Diálogo mediterráneo. Percepción española
- 113-B Le dialogue Méditerranéen. Une perception espagnole
- 114 Aportaciones a la relación sociedad - Fuerzas Armadas en Iberoamérica
- 115 La paz, un orden de seguridad, de libertad y de justicia
- 116 El marco jurídico de las misiones de las Fuerzas Armadas en tiempo de paz
- 117 Panorama Estratégico 2001/2002
- 117-B 2001/2002 Strategic Panorama
- 118 Análisis, estrategia y prospectiva de la Comunidad Iberoamericana

- 119 Seguridad y defensa en los medios de comunicación social
- 120 Nuevos riesgos para la sociedad del futuro
- 121 La industria europea de defensa: presente y futuro
- 122 La energía en el espacio euromediterráneo
- 122-B L'énergie sur la scène euroméditerranéenne
- 123 Presente y futuro de las relaciones cívico-militares en Hispanoamérica
- 124 Nihilismo y terrorismo
- 125 El Mediterráneo en el nuevo entorno estratégico
- 125-B The Mediterranean in the New Strategic Environment
- 126 Valores, principios y seguridad en la comunidad iberoamericana de naciones
- 127 Estudios sobre inteligencia: fundamentos para la seguridad internacional
- 128 Comentarios de estrategia y política militar
- 129 La seguridad y la defensa de la Unión Europea: retos y oportunidades
- 130 El papel de la inteligencia ante los retos de la seguridad y defensa internacional
- 131 Crisis locales y seguridad internacional: El caso haitiano
- 132 Turquía a las puertas de Europa
- 133 Lucha contra el terrorismo y derecho internacional
- 134 Seguridad y defensa en Europa. Implicaciones estratégicas
- 135 La seguridad de la Unión Europea: nuevos factores de crisis
- 136 Iberoamérica: nuevas coordenadas, nuevas oportunidades, grandes desafíos
- 137 Irán, potencia emergente en Oriente Medio. Implicaciones en la estabilidad del Mediterráneo
- 138 La reforma del sector de seguridad: el nexo entre la seguridad, el desarrollo y el buen gobierno
- 139 Security Sector Reform: the Connection between Security, Development and Good Governance
- 140 Impacto de los riesgos emergentes en la seguridad marítima
- 141 La inteligencia, factor clave frente al terrorismo internacional
- 142 Del desencuentro entre culturas a la Alianza de Civilizaciones. Nuevas aportaciones para la seguridad en el Mediterráneo
- 143 El auge de Asia: implicaciones estratégicas

- 144 La cooperación multilateral en el Mediterráneo: un enfoque integral de la seguridad
- 145 La Política Europea de Seguridad y Defensa (PESD) tras la entrada en vigor del Tratado de Lisboa
- 145 B The European Security and Defense Policy (ESDP) after the entry into Force of the Lisbon Treaty
- 146 Respuesta europea y africana a los problemas de seguridad en África
- 146 B European and African Response to Security Problems in Africa
- 147 Los actores no estatales y la seguridad internacional: su papel en la resolución de conflictos y crisis
- 148 Conflictos, opinión pública y medios de comunicación. Análisis de una compleja interacción
- 149 Ciberseguridad. Retos y amenazas a la seguridad nacional en el ciberespacio
- 150 Seguridad, modelo energético y cambio climático
- 151 Las potencias emergentes hoy: hacia un nuevo orden mundial
- 152 Actores armados no estables: retos a la seguridad
- 153 Proliferación de ADM y de tecnología avanzada
- 154 La defensa del futuro: innovación, tecnología e industria
- 154 B The Defence of the Future: Innovation, Technology and Industry
- 155 La Cultura de Seguridad y Defensa. Un proyecto en marcha
- 156 El gran Cáucaso
- 157 El papel de la mujer y el género en los conflictos
- 157 B The role of woman and gender in conflicts
- 158 Los desafíos de la seguridad en Iberoamérica
- 159 Los potenciadores del riesgo
- 160 La respuesta del derecho internacional a los problemas actuales de la seguridad global
- 161 Seguridad alimentaria y seguridad global
- 161 B Food security and global security
- 162 La inteligencia económica en un mundo globalizado
- 162 B Economic intelligence in global world
- 163 Islamismo en (r)evolución: movilización social y cambio político
- 164 Afganistán después de la ISAF
- 165 España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles

- 166 Energía y Geoestrategia 2014
- 166 B Energy and Geostrategy 2014
- 167 Perspectivas de evolución futura de la política de seguridad y
defensa de la UE. Escenarios de crisis
- 167 B Prospects for the future evolution of the EU's security and
defence policy. Crisis scenarios
- 168 Evolución del mundo árabe: tendencias
- 169 Desarme y control de armamento en el siglo xxi: limitaciones al
comercio y a las transferencias de tecnología
- 170 El sector espacial en España. Evolución y perspectivas
- 171 Cooperación con Iberoamérica en materia de defensa
- 172 Cuadernos de Estrategia 172 Cultura de Seguridad y Defensa: funda-
mentos y perspectivas de mejora
- 173 La internacional yihadista
- 174 Economía y geopolítica en un mundo globalizado



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SECRETARÍA
GENERAL
TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL

ISBN: 978-84-9091-112-9

