

PRESENTACIÓN

Por BENJAMÍN MICHAVILA PALLARÉS

Introducción

El futuro del sector español de la industria de defensa, parece claro que, excluidas ciertas realizaciones nacionales y meritorios programas de desarrollos propios, pasa por la cooperación internacional, tal como parecen demostrarlo los últimos logros y posicionamientos de los productos del sector.

En estos últimos años se ha estado actuando ampliamente en colaboraciones internacionales según líneas de especialización determinadas, con resultados diversos pero muy distantes de aquellas otras prácticas, ya antiguas, basadas en el puro montaje de los conjuntos importados.

De acuerdo con la situación actual y la previsible aunque incierta evolución, parece razonable potenciar estas colaboraciones, especialmente con los países socios y aliados de la Unión Europea (UE) y Unión Europea Occidental (UEO).

En esa potenciación se deben tener en cuenta otros factores como son: la importancia estratégica que supone el suministro del material y sistemas de defensa, de tecnología y producción nacional, a las Fuerzas Armadas, para garantizar la soberanía del país, especialmente en determinadas circunstancias que pudieran presentarse en el acontecer de la historia futura.

También se debe valorar la importancia económica, tecnológica e industrial, que representa para el conjunto de la nación, el hecho de que los pre-

supuestos de Defensa para la adquisición de sus medios, se inviertan en una parte sustancial en España.

Como último argumento está la política de concurrencia del Estado con los otros países de la UE, por la cual España debe realizar los esfuerzos necesarios para situarse al nivel de los otros en el máximo número de áreas posibles y una de ellas es la tecnología y la industria para la defensa. Debemos poner a disposición de nuestros socios y aliados todas nuestras capacidades y posibilidades también en este terreno.

No obstante, llevar a cabo este tipo de actuaciones entraña dificultades por la complejidad de las gestiones; la multiplicidad de las relaciones que hay que establecer y afianzar; los compromisos que se deben formalizar; los intereses particulares de cada uno de los países componentes, en ocasiones contrapuestos, que hay que negociar; la diversidad de legislaciones que se deben tener en cuenta; y la flexibilidad que se precisa para adecuar los requisitos exigibles a nuestras necesidades, con el fin de lograr la conveniente armonía con los restantes socios en cada una de tales actuaciones.

Todo ello, sin contar con las dificultades de comunicación, la multiplicidad de reuniones en lugares distantes del extranjero, las necesidades de personal técnicamente preparado y cualificado en idiomas, incluso en ciertos proyectos de envergadura, tener que establecer y dotar oficinas multinacionales en otros países, etc.

Por lo tanto, el reto que debe afrontar España en el logro de sus intereses de seguridad y potenciar la capacidad nacional en la obtención de sus sistemas y materiales de defensa es muy alto.

En consecuencia, consideramos importante, de gran interés y actualidad abordar el estudio de este tema por el grupo de trabajo de la Sección de Medios para la Defensa, del Instituto Español de Estudios Estratégicos, con el fin de aportar ideas que puedan favorecer este aspecto concreto de la política de investigación, desarrollo y producción de los sistemas y materiales de defensa.

El grupo que ha elaborado el presente trabajo es multidisciplinar, dentro del ámbito de la defensa. Está compuesto por personal civil de diversa procedencia y militar de los tres Ejércitos, todos con larga y honda experiencia en su vida profesional: ingenieros, físicos, químicos, estado mayor, creadores y directores de empresas privadas, dirección de empresas públicas y de altos organismos de la Administración, de la Universidad, etc.

La experiencia de estos profesionales se vierte en este análisis, tratando de aportar ideas que faciliten la labor de los involucrados en estos temas en el futuro.

El trabajo se ha estructurado en cinco ponencias, preparadas por sus autores, responsables de las mismas, pero debatidas ampliamente en las reuniones en grupo del seminario a lo largo del año 1995.

Síntesis de las ponencias

A continuación se presenta un breve resumen.

La problemática de la cooperación en los programas europeos de defensa

Esta ponencia estudia los problemas que se encuentran actualmente en la cooperación internacional en el campo de la industria de la defensa en Europa. El estudio comprende la planificación, las motivaciones políticas y los requisitos operativos. Analiza una serie de programas característicos, en un total de nueve, correspondientes a distintos países, áreas tecnológicas y circunstancias diversas. Al final se presentan unas conclusiones que permiten formular a los autores unas sugerencias tendentes a mejorar esta actividad que encuentran ser necesaria para el futuro de España y de la UE.

Las razones, se dice, para la cooperación internacional son de dos tipos: la empresarial, para asegurar el futuro del negocio, y la nacional, para la potenciación de la política exterior y de seguridad.

La cooperación industrial en el campo de la defensa es más necesaria que nunca. El único modo de que las industrias nacionales del sector puedan sobrevivir a una continuada política de reducción presupuestaria e incremento constante de la competencia, será mediante una política de fusiones y creación de consorcios internacionales.

Esta cooperación no es posible sin un fuerte y continuado apoyo político de los gobiernos que allane los problemas, principalmente generados por intereses nacionales contrapuestos, tales como: eliminación de superposiciones y redundancias, disminución o eliminación de las capacidades excesivas, repartos de cuotas de mercado, reducción de precios de venta, etc.

Del análisis de los nueve programas estudiados, pueden apuntarse las siguientes conclusiones: el mayor número de programas son bilaterales o

trilaterales y tienen como objeto producir un nuevo producto. Más de la mitad han obtenido un producto. La cuarta parte no había logrado obtener ninguno y los restantes aún no habían finalizado. Casi la mitad de los participantes encuentra positiva la cooperación, un tercio como negativa y el resto aún tiene su programa pendiente de finalizar.

Como recomendaciones generales se sugieren las siguientes: mantener a lo largo del programa la voluntad política y los compromisos fijados. La cooperación práctica debe iniciarse desde el principio. Incluir en el Acuerdo de Colaboración (MOU)

Memorándum of Understanding: penalizar a los países e industrias que se retiren; definir las líneas de actuación y condiciones para la venta del producto a terceros, para las transferencias de tecnologías, el soporte a la operación, las futuras modernizaciones y evoluciones del producto obtenido.

Igualmente se recomienda: armonizar con flexibilidad los requisitos operativos para todos los participantes. Evitar estructuras complejas de dirección, gestión y colaboración (industrial y tecnológico) y mantener esos gastos reducidos. Disponer la gestión común de adquisición y soporte logístico del sistema y considerar las repercusiones socio económicas y de dependencia tecnológica. Definir las áreas tecnológicas objeto de trabajo nacional y aquellas que se acepta la dependencia de fuentes internacionales. Y por último, realizar el análisis de riesgos y su correspondiente plan de prevención.

**El proceso de reestructuración
de la industria europea de defensa**

La industria europea del sector está atravesando una situación muy grave y en consecuencia se está desarrollando un proceso muy profundo de transformación. Todo ello es conocido y estudiado por los órganos interesados, tanto de las Administraciones como de las propias empresas y sus asociaciones y todavía no se ve como va a quedar en el futuro aunque ya se vislumbra la luz del final del túnel que estamos atravesando.

Esta ponencia presenta unas conclusiones, recomendaciones y un documento en un anexo (anexo A), resumen del informe del Grupo para la Investigación e Informe sobre la Paz (GRIP) de noviembre del 1993 para el Parlamento Europeo sobre «La industria europea de armamento: investigación-desarrollo tecnológico y conversión».

Informe presentado en una reunión de trabajo del Parlamento Europeo en Roma, a la cual fue invitado a participar el autor de la ponencia y cuyo resumen ha sido elaborado en colaboración con el Comité de Tecnologías de Defensa del Instituto de Ingeniería de España.

Las conclusiones tratan fundamentalmente de asegurar la supervivencia de la Base Industrial y Tecnológica Europea de Defensa. Para lo cual se necesita una reestructuración cuyo resultado, depende, en parte, de la involucración de los gobiernos, principalmente por la política de tecnología e investigación y las exportaciones.

En cuanto a las recomendaciones, los gobiernos deben reconocer como activo estratégico la Base Industrial y Tecnológica de la Defensa en especial aquella parte dedicada al mantenimiento de los sistemas.

El Mercado Único Europeo es una medida de gran importancia cuya creación requiere unas condiciones ampliamente expuestas en el trabajo.

El resumen del informe del GRIP sobre la Industria Europea de Armamento se compone de seis capítulos: la economía de defensa europea, desarme y seguridad europea, ajuste al cambio, la investigación y desarrollo militar en Europa, relación entre investigación militar y civil, y hacia una base industrial y tecnológica para la defensa europea. Todo ello con un amplio aporte de datos para fundamentar sus conceptos y conclusiones.

La Agencia Europea de Armamento

El objetivo del capítulo es hacer algunas reflexiones sobre las posibilidades de responder de forma conjunta, a las necesidades materiales de las Fuerzas Armadas de los países europeos para mantener la seguridad de éstos como un todo y de cada uno en particular. Para ello el uso de los sistemas de armas debe responder a una doctrina de utilización conjunta que capacite el empleo de diversos ejércitos por simple agregación de módulos sin tener que resolver problemas de integración o adaptación.

Para lograr este fin se debería proponer la cooperación de las naciones europeas en la dotación de sus sistemas y materiales de defensa. Tal cooperación debe abarcar todas las etapas del ciclo de vida, desde el planeamiento hasta su empleo. Este proceso supone un largo trecho que debe llevarse a cabo de forma progresiva. El autor analiza las ventajas económicas de una plena cooperación y plantea la forma de orientar la organización de una Agencia Europea.

El estudio hace una referencia histórica y comenta el trabajo que realiza el Grupo ad hoc sobre la Agencia Europea de Armamentos, desde marzo del año 1993, las medidas que se van tomando tendentes a ese fin y los resultados que se van consiguiendo. Menciona que los objetivos principales han sido mejorar la capacidad operativa de las fuerzas y reducir los recursos económicos aplicados al material, junto a otro secundario de reestructuración de la industria de defensa en sus respectivos países.

Analiza la cooperación en diferentes etapas desde 1950 hasta el presente, entrando en la aplicación de los conceptos de «autopista de dos direcciones», «justo retorno» y «reparto de cargas». El estudio comprende 18 países relacionados con la defensa europea, de los cuales se presenta un gráfico de los índices del «esfuerzo global» (presupuesto Defensa/PIB) y «esfuerzo personal» (gasto por hombre en defensa/renta per cápita).

Expone y analiza las ventajas y las desventajas de la cooperación, motivada en su inicio en el abaratamiento de costes recurrentes en Investigación y Desarrollo (I+D), reducción de precios por las economías de escala y las inherentes a la interoperabilidad. Los inconvenientes son el aumento en la complejidad de la gestión por suma de organizaciones, dificultad en satisfacer los requisitos operativos de los participantes, retrasos en las decisiones y perturbación en la selección de contratistas causados por los intereses nacionales. También se contempla la necesidad de garantizar la independencia estratégica para caso necesario.

Sintetiza en una figura los análisis del estudio económico, presentando las curvas de costes unitarios de producción con y sin cooperación. Se comenta las cargas relativas a las empresas y al Ministerio, en distintas situaciones y diversos materiales de interés para defensa. Igualmente trata la experiencia de varios programas y los resultados entre otros de la colaboración y entendimiento entre las empresas participantes de los distintos países.

Presenta posibles soluciones para formar la Agencia Europea, la cual pueda tramitar todas las adquisiciones de material de defensa para los países miembros, así como el procedimiento y las precauciones para implantarla. Refiere lo positivo que resulta el plan iniciado por Alemania y Francia de constituir su propia Agencia, que puede ser el núcleo de la futura europea y los resultados que se están produciendo en la agrupación de empresas de ambos países.

Relaciona una serie de medidas convenientes que debieran tomar las naciones integrantes de tal Agencia. Como normalización de procedimientos, gestión de calidad, acciones conjuntas de mantenimiento, control del comercio exterior, apoyo logístico común, entrenamiento y formación compartidas, uso común de simuladores complejos, centros de ensayo y tecnológicos, etc.

El logro es difícil, pero la construcción de la «Europa en materia de seguridad, defensa y armamentos» es un reto al que deben enfrentarse los gobernantes del continente. Lo cual obliga a responder a cuatro preguntas y a tener en cuenta una profunda reflexión sobre el tema.

Estudia al final las repercusiones sobre la base industrial europea, profundizando en ciertos sectores de interés, expone una serie de importantes consideraciones y por último termina con unas conclusiones. De éstas la más importante es que la Agencia Europea de Armamentos resulta viable y la mejor manera para impulsar la cooperación entre las naciones en materia de defensa, citando a T. Callaghan:

«Sólo economías de defensa de escala continental pueden conseguir un equilibrio entre el producto final obtenido y el gasto general que es preciso efectuar para alcanzarlo.»

La cooperación en la obtención de los medios navales

Esta ponencia analiza la necesidad de la cooperación, las causas que la motivan, los tipos, relacionando el objeto, la calidad el número de participantes y la desigualdad de los mismos. Del estudio de las líneas generales pasa a la particular actuación en la obtención de los medios navales. Hace una breve historia de la cooperación realizada por las naciones de la OTAN en las últimas décadas en el sector naval, describe con más amplitud la relativa a los últimos años donde ha participado la Armada española y se detiene en detallar los proyectos de cooperación internacional actualmente en curso.

Describe en esquema el proceso de creación de un buque de guerra, partiendo de los estudios de la situación general del país para determinar los medios de defensa, las misiones a desempeñar y sus condicionantes, especificaciones, plataforma y sistema de armas. La síntesis de las funciones de un buque de guerra, dice que son: flotar, moverse y combatir.

Explica el proceso de confección de un proyecto de buque de guerra que se divide en: proyecto conceptual (incluido el estudio de viabilidad), el de definición y el proyecto de contrato. Considerado este último como el defi-

nitivo, donde de forma contractual se dan las dimensiones principales, la estimación de pesos, incluye todos los planos de detalle de la estructura y de los servicios y es el que sirve para la construcción del buque.

Describe el desarrollo de un programa de cooperación naval, que se produce cuando la necesidad militar es común a varios países amigos o aliados, y sus gobiernos creen conveniente unir esfuerzos para satisfacerlos.

El autor comenta que la cooperación internacional despierta la ilusión de los que se sienten incapaces de alcanzar por sí solos ciertos objetivos, con la idea de que, sin tardanza, podrán ponerse en esos asuntos a la misma altura que los países más desarrollados. A los más ricos les permite recibir ayudas para abordar proyectos que consideran interesantes, pero que no están muy decididos a emprender y que desde luego no son primordiales pues, cuando están decididos los acometen casi siempre solos.

Desde el punto de vista de las industrias estos programas les garantizan trabajo, mejorar su tecnología y relacionarse con otras empresas, abriendo mercados inaccesibles en otras circunstancias, aunque los beneficios esperados de la participación en estos programas no siempre se logran.

El proceso de cooperación se alcanza más fácilmente en sus fases iniciales, pero se hace casi inviable en las finales de producción, especialmente cuando el número de socios es grande. Comenta que dada la variedad de posibilidades en los programas de cooperación internacional, es muy aventurado dar reglas fijas para conseguir el éxito. Pero que la experiencia aconseja que se sigan estas dos condiciones: que el número de socios sea limitado y que sus niveles tecnológicos sean parecidos y mejor, complementarios.

A pesar de las dificultades, los programas de cooperación deben seguir existiendo por constituir una base muy importante para lograr la estructura industrial capaz de satisfacer la mayor parte de sus necesidades tecnológicas.

El soporte de comunicaciones para facilitar la cooperación en los proyectos europeos

Uno de los condicionantes de la cooperación internacional es la comunicación entre los miembros que necesariamente debe ser fácil, fluida y rápida para conseguir su objetivo con eficacia. Ésta se hace extremadamente dificultosa, cara y lenta, dado el gran número de componentes y las

distancias entre sus lugares habituales de trabajo. Los medios actuales de comunicaciones están permitiendo cada vez más alcanzar tales condiciones.

En esta ponencia se analiza el estado actual de las comunicaciones, especialmente la parte tecnológica de las «autopistas de la información» en los aspectos de productos, servicios y aplicaciones, como una de las mejores opciones para facilitar el desarrollo de la cooperación internacional.

El autor presenta este concepto como la convergencia de tres tecnologías de la información: teléfono, televisión y ordenador. Haciéndolo posible el desarrollo de otras técnicas: codificación digital, compresión y comunicación en banda ancha.

Entiende por «autopistas de la información» los sistemas de interconexión de redes de comunicaciones de alta velocidad y alta capacidad, pensadas para soportar servicios de consumo y comunicación interactivos. Y el concepto de multimedia como el conjunto computador + telecomunicaciones + «media» (la información en todas sus dimensiones).

Explica los conceptos tecnológicos de compresión, medios de transmisión y almacenamiento, las redes de comunicaciones y sus tipos (fibra óptica, cable coaxial, satélite, radio y par trenzado).

Expone la INTERNET como una gran red de redes sin dueño ni supervisor, que reúne a grandes compañías de servicios y a miles de pequeñas redes universitarias o gubernamentales, siendo considerada como el embrión de las «autopistas de la información». Describe brevemente su origen en un proyecto de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (DARPA) del Departamento de Defensa de Estados Unidos, en 1969. Y su uso civil en 1986 debido a una propuesta de la National Science Foundation americana, sobrepasando los 30.000 ordenadores conectados y los 25 millones de usuarios en 1995, en unos 85 países. En España empezó en 1990 estando conectados más de 3.000 ordenadores en el año 1995.

Los servicios que soporta la INTERNET son: correo electrónico, transferencia de ficheros, acceso a sistemas remotos, tablón de anuncios, acceso a servicios de información y participación en grupos de conversación digital.

En Europa no se tiene una verdadera «autopista de la información», aunque se dispone de la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI), a más del uso de INTERNET. Para el futuro está en proyecto la RDSI-B que permitirá prestar todos los servicios requeridos por aquélla.

Describe los distintos servicios que ofrecen las autopistas de la información, tales como: educativos, individuales/personales y profesionales. Aborda el tema de las repercusiones de éstas y la evolución en el tiempo con previsiones hasta el año 2000.

Los problemas que se presentan son: financiación, legislación, liberalización, fusiones de empresas, amortizaciones, normalización, derechos de propiedad intelectual, salvaguarda de datos, etc.

Por último cierra el trabajo con unas conclusiones indicando la expansión de estas tecnologías, la necesidad de invertir en este sector, la conveniencia de difundir su empleo, la concentración de los esfuerzos de I+D en el mismo y la necesaria dotación de medios en Europa que proporcionen los servicios, garantizando la interoperabilidad entre redes y la coordinación entre las políticas de telecomunicaciones.

EL COORDINADOR DEL GRUPO DE TRABAJO