

CAPÍTULO TERCERO

LOS PROGRAMAS DE COOPERACIÓN INDUSTRIAL MILITAR EUROPEOS

LOS PROGRAMAS DE COOPERACIÓN INDUSTRIAL MILITAR EUROPEOS

POR JOSÉ M.^a GARCÍA ALONSO

INTRODUCCIÓN

Conviene aclarar de entrada que la expresión cooperación industrial militar, hoy de uso bastante frecuente en la literatura especializada, no cuenta con una definición acuñada (1), por ello resulta imprescindible precisar previamente cómo se entiende en este trabajo. Con los términos cooperación industrial militar nos referimos a la colaboración entre gobiernos e industrias nacionales de dos o más países para, de forma conjunta –mediante consorcios empresariales multinacionales– y gestión coordinada, diseñar, desarrollar y fabricar sistemas de armas avanzados para sus fuerzas armadas, en el entendimiento que hacerlo de forma aislada resultaría muy oneroso o está por encima de sus capacidades técnicas, económicas o industriales. Tal cooperación, aunque puede darse en un mercado competitivo, es más propia de mercados nacionales fragmentados por barreras arancelarias y de otro tipo.

La cooperación para ser eficaz exige que los países participantes dispongan de unas capacidades tecnológicas, presupuestarias, industriales y empresariales relativamente homogéneas, pues, de no ser así, es difícil

(1) Ni este, ni otro relacionado pueden encontrarse en la obra de SHEEHAN, M. and WYLLIE, J. H. (1986): *"The Pocket Guide to Defence"*, The Economist Publications Ltd. Existe traducción al español con el título *"Glosario de Defensa"*, editado en 1991 por el Ministerio de Defensa.

que se produzcan sinergias. En este sentido, debe tenerse muy presente que un programa industrial militar de cooperación tiene que suponer para las naciones participantes costes sensiblemente inferiores a los que tendrían de abordarlo en solitario (2).

Conceptualmente, la cooperación industrial militar es diferente a la coproducción, pues en este caso un país fabrica un sistema de armas –previamente diseñado, desarrollado y fabricado por otro– gracias a la cesión onerosa que éste hace de patentes, tecnología y métodos de fabricación. También es muy distinta de los programas de compensaciones –industriales o de otro tipo– que suelen ir asociados a ventas de armamento, ya que en este caso el país comprador obtiene facilidades, mediante una operación comercial de puro trueque –clearing en terminología económica– bien para producir algún componente del sistema de armas que ha comprado; o bien inversiones para desarrollar cualquier actividad o exportaciones de productos (3).

La cooperación industrial entre varios estados para desarrollar y fabricar armamento es un hecho bastante reciente, casi excepcional hasta hace poco, pues esta actividad ha estado históricamente sometida a estrictas medidas de seguridad por parte de las autoridades gubernamentales, que han cubierto la fabricación de armas con tupidos velos de secretismo por razones estratégicas. En tal sentido, lo habitual ha sido –al menos en las naciones de mayor relevancia– obtener por medios propios las armas, municiones y pertrechos que precisaban sus ejércitos, para de esa manera tener garantías de contar con lo que pudieran precisar en caso de conflicto, evitando a la vez que trascendiesen el número y, sobre todo, las características de lo fabricado. De forma simultánea, los potenciales enemigos trataban por diversos medios –sobre todo mediante el espionaje– de desvelar esas informaciones. Sin embargo, no ha sido la confidencialidad la razón básica que explica que la autosuficiencia en el ámbito de las producciones militares haya sido un principio indiscutido, también la seguridad de los suministros, la generación de empleo, el desarrollo de la industria y la tecnología se han utilizado como argumentos a

(2) Para profundizar en las ventajas económicas de la cooperación ver: HARTLEY, K. (1995): *“Industrial Policies in the Defense Sector”*, en HARTLEY, K. and SANDLER, T. (Editors): *“Handbook of Defense Economics”*, vol. 1; Elsevier, Netherlands, págs. 475-481; DRAPER, A. (1990): *“European Defence equipment collaboration”*, RUSI, MACMILLAN, London.

(3) Sobre sus implicaciones económicas, ver: MARTIN, S. (1995): *“The economics of offset: Issues, policies and prospects”*, Harwood, Reading.

favor de una política autárquica en el sector industrial de la defensa. En definitiva, han sido factores de dimensión esencialmente estratégica y económica los que, primero, han favorecido la autosuficiencia nacional en las producciones militares, y después, cuando ya no ha sido posible, han impulsado la cooperación industrial militar entre países afines.

El panorama apuntado sigue siendo en gran medida válido, sin embargo, en el último tercio del siglo pasado y dentro de Europa Occidental, ha surgido un fuerte impulso a favor de la cooperación industrial militar entre las naciones europeas de mayor capacidad económica, industrial, tecnológica y militar.

Son varias las razones que explican el cambio, unas de carácter político y militar, otras de carácter económico, industrial y tecnológico. En primer lugar, el inicio de la Guerra Fría y la subsiguiente creación de la Alianza Atlántica produjo en Europa Occidental un enorme aumento de la confianza entre las naciones aliadas que compartían la misma amenaza, idénticos valores y comunes intereses; además, esa poderosa organización defensiva daba una elevada estabilidad a los lazos de asociación militar y política, erradicando los temores respecto a que tales aliados pudieran convertirse en el futuro en una amenaza, como históricamente había sucedido. Los posteriores lazos de integración económica y política, no solo han incrementado la confianza y la cooperación en estos terrenos, también han ayudado a establecer sólidos mecanismos de colaboración entre los estados y los gobiernos, lo cual ha facilitado la puesta en práctica de la cooperación industrial militar.

Otro factor que ha influido bastante ha sido la constatación de la total dependencia de los países europeos del potencial militar de los EE. UU. para afrontar conflictos de cierta intensidad, incluso en áreas cercanas. Lo sucedido en las guerras de Bosnia y Kosovo ha puesto de manifiesto, con toda crudeza, las enormes diferencias cuantitativas y cualitativas entre el poder militar europeo y el norteamericano, hasta el punto de poderse afirmar que sin la OTAN los países europeos carecen de defensa común y que la OTAN no es nada sin la capacidad militar de los EE. UU (4).

El tercer factor que ha contribuido al cambio ha sido el fortísimo encajecimiento de los sistemas de armas modernos, que exigen enormes des-

(4) Ver GRANDE URQUIJO. J. M.^a (2000): “*La defensa de Europa y la cooperación industrial*”, en revista “Ejército”, n.º 708, enero-febrero.

embolsos en I+D para su desarrollo. Esto, unido a las reducciones de los presupuestos de defensa europeos tras el fin de la Guerra Fría, ha producido importantes descensos del número de armas de un mismo tipo compradas, lo que a su vez ha encarecido aún más su coste unitario, al perderse las ventajas de las economías de escala.

En cuarto lugar está la estrechez de los mercados nacionales europeos, tanto si se les contempla desde el lado de la demanda, como si se hace desde el de la oferta. Puede resultar sorprendente que existiendo desde 1968 una unión aduanera industrial en la Europa Comunitaria, ésta no afecte al mercado de productos para la defensa. La razón es que desde su nacimiento la Comunidad Económica Europea excluyó expresamente tales productos de la Unión Aduanera por el artículo 223 del Tratado de Roma-CEE. Por tanto, la industria comunitaria de la defensa ha estado al margen de la dinámica de integración económica y excluida de las reglas del mercado único, puesto que los gobiernos de los Estados Comunitarios se dedicaron a crear y proteger a sus industrias nacionales para preservar su independencia estratégica, haciendo difícil la cooperación.

No deja de ser chocante que, cuando el mercado único y el mundial apuntaban hacia el desmantelamiento del proteccionismo estatal, los Estados de la actual Unión Europea (UE desde ahora) trataran de preservar su industria de la defensa dentro del núcleo protegido de su soberanía (5). Tales hechos, alentados por contradicciones estratégicas entre los países miembros de la UE y por los nacionalismos hegemónicos todavía imperantes en algunos de ellos, han provocado la fragmentación del hipotético mercado europeo en estrechos mercados nacionales, impidiendo la producción de armamento en grandes series, al atomizarse la demanda y proliferar un número excesivo de oferentes, casi todos de muy reducida dimensión, sobre todo si se comparan con sus competidores norteamericanos (6). Esto, unido a lo anteriormente manifestado sobre costes y presupuestos, explica claramente que, en la actualidad, resulta desde el punto de vista económico disparatado abordar de forma aislada, incluso

(5) Ver ARTEAGA MARTÍN, F. (1999): *“La identidad Europea de Seguridad y Defensa”*, edit. Biblioteca Nueva, Madrid, págs 210 y ss.

(6) Sobre estas cuestiones ver DE VESTEL, P. (1995): *“Defence Markets and Industries in Europe. Time for Political Decision”*, Chaillot Papers 21, Institute for Security Studies WEO, París y MARTÍNEZ GONZÁLEZ, A. (1999): *“El sector europeo de la defensa. Problemas y perspectivas en una economía global”*, tesis doctoral presentada en la UNED, capítulo III.

para los países europeos con mayor PIB o más altos gastos de defensa, el desarrollo y producción de los modernos sistemas de armas.

Es conveniente resaltar que la opción más conveniente sería la creación de un verdadero mercado europeo de productos de defensa donde tuvieran lugar las contrataciones, unificando en lo posible las demandas mediante la coordinación de los requisitos. Los beneficios potenciales para las empresas serían muy altos, al facilitar las reestructuraciones por encima de las fronteras nacionales, permitiendo incrementar las inversiones en I+D y posibilitando series de producción amplias, lo que permitiría aprovechar las economías de escala derivadas de la dimensión. A su vez, las fuerzas armadas de los países europeos tendrían acceso a sistemas de armas más baratos y tecnológicamente más avanzados. En definitiva, gobiernos y contribuyentes europeos se beneficiarían de una mayor calidad-precio (7).

Conviene tener muy en cuenta, y retenerlo para así comprender mejor los importantes problemas que afectan a los programas industriales militares europeos, que los avances que se han dado en el desarrollo de la Política Exterior y de Seguridad Común y en la Política Europea de Seguridad y Defensa apenas han erosionado los obstáculos aludidos anteriormente. Nos referiremos más adelante a los magros resultados hasta ahora obtenidos mediante la creación, quizás sería más apropiado hablar de proliferación, de organismos reguladores o gestores.

Otra de las razones que ha contribuido al cambio ha sido la reacción europea frente al abrumador peso de la industria norteamericana de armamentos, que ha llegado a monopolizar importantes y numerosos segmentos productivos, sobre todo en el ámbito aeronáutico (8). Ante tal situación, la cooperación ha resultado imprescindible para compartir los elevados gastos de I+D que requiere el desarrollo de los modernos sistemas de armas, y para que la fabricación conjunta de los mismos permita reducir los costes unitarios al aumentar las series. Esto ha hecho surgir en los últimos decenios varios programas de cooperación industrial militar entre

(7) Ver ANTONINI, C. (2003): *“Las industrias de defensa europeas desde una perspectiva europea”*, en la obra colectiva *“La industria europea de defensa: presente y futuro”*; Cuaderno de Estrategia nº 121, IEEEE, Mº de Defensa, Madrid, págs. 50-54.

(8) En el periodo 1992-98, el 80 por 100 de los aviones y el 90 por 100 de los helicópteros vendidos en Europa fueron de procedencia norteamericana. Ver, SIPRI, *“Yearbook”*, varios años.

dos o más países para afrontar en colaboración los grandes esfuerzos tecnológicos, económicos e industriales requeridos.

La cooperación industrial para el desarrollo y fabricación de sistemas de armas tiene dos dimensiones básicas, una macroeconómica en el ámbito de los gobiernos, otra microeconómica en el de las empresas. La primera implica la adopción de importantes decisiones relativas a la financiación del programa (o los programas) y al reparto entre las naciones participantes de las cargas que ello supone, además de un previo acuerdo respecto a los requisitos militares que debe cumplir el armamento a fabricar, unificación que suele realizarse a nivel de Estados Mayores. Asimismo, se llega a acuerdos sobre las reglas de juego que presidirán la gestión del programa, las cuales se formalizan en los “Memorandum of Understanding” (MOU desde ahora). De forma simultánea o posterior se negocia la formación de consorcios industriales –segundo nivel- entre las empresas nacionales que afrontarán el desarrollo y fabricación del sistema de armas como contratistas principales, cuya participación en el consorcio suele ser proporcional al número relativo de unidades que adquirirá cada país, especialmente si se aplica la regla del “justo retorno” (9). A partir de aquí, se forman los consorcios que se precisen entre contratistas secundarios; en ellos la proporcionalidad antes mencionada puede modificarse total o parcialmente en función de las capacidades tecnológicas y competitivas de los socios que entran en cada segmento productivo, eso sí, tratando de que no se produzca una desviación excesiva a favor de las empresas de cualquier país.

Definido el concepto y expuestas las razones fundamentales que explican el porqué, el para qué y el cómo de los programas de cooperación industrial militar, examinaremos ahora los más relevantes entre los numerosos que se han emprendido (10). La selección se hace en función de las dimensiones económicas, industriales, militares y tecnológicas, sin desdeñar como factor relevante el grado de multinacionalidad de los programas, pues las dificultades de su gestión se incremen-

(9) Con este término se hace referencia al reparto, proporcional a la participación de cada país en un programa industrial militar multinacional, de los contratos de fabricación de partes o componentes del sistema de armas. Tal tipo de reparto siempre ha provocado problemas y retrasos por las difíciles negociaciones que requiere.

(10) Una lista bastante completa puede encontrarse en MARTÍ SAMPERE, C. (2003): “*El desfase tecnológico entre los EE. UU. y Europa*”, en la obra colectiva. “La industria europea de defensa: presente y futuro”, Cuaderno de Estrategia n.º 121, IEEEE, Mº de Defensa, págs. 158-159.

tan de forma desproporcionada a medida que son más los países que participan. Precisamente para afrontar este delicado problema, y ante fracasos tan frustrantes como el del programa NFR-90, desde comienzos de la década de los noventa aparecen en el ámbito europeo, y en el de la OTAN, varios organismos o agencias para gestionar los proyectos de cooperación militar industrial, a ellas nos referiremos de forma previa al examen de los programas europeos concretos. Quedan fuera de nuestro análisis tanto la política europea de seguridad y defensa, como la industria de armamento. No obstante, en lo que si entraremos es en la dimensión industrial de los programas, pieza importantísima de los mismos.

La metodología que se va a seguir consistirá en explicar inicialmente las razones de cada programa, para después hacer un examen diacrónico de su evolución, que nos permita analizar los problemas surgidos en su gestación y las soluciones adoptadas para hacerles frente con éxito o los errores que han llevado a su cancelación; finalmente, se hará un resumen crítico de los mismos.

LOS ORGANISMOS O AGENCIAS VINCULADOS A LOS PROGRAMAS

A medida que fue sintiéndose entre las naciones europeas la necesidad de afrontar la fabricación de modernos sistemas de armas mediante programas de cooperación industrial militar y al constatarse sus dificultades, que llevaron a sonados fracasos, se hizo evidente la conveniencia de crear organismos encargados de facilitar, bien las negociaciones entre los países interesados, bien la gestión coordinada de los mismos. La OTAN fue quien proporcionó a los aliados europeos las primeras experiencias de colaboración industrial cuando algunos de estos pusieron en marcha de forma conjunta, durante la década los sesenta, programas de cofabricación de sistemas de armas norteamericanos (11).

En 1968 se creó el Eurogrupo, formado por todas las naciones europeas de la OTAN -con las excepciones de Francia, Islandia y Portugal- para, entre otros objetivos, tratar de coordinar los intereses industriales. Otra importante iniciativa OTAN fue la articulación de la Conferencia de Directores Nacionales de Armamento (CNAD), que familiarizó a los aliados

(11) Es el caso del caza F-104 y de los misiles Hawk y Sidewinder. Vestel, obra citada, pág 8.

Europeos con los aspectos doctrinales, tecnológicos, organizacionales, legales y políticos de la colaboración multinacional en el ámbito de la industria de defensa (12).

En febrero de 1976 se formó por todos miembros europeos de la OTAN, esta vez con la única excepción de Islandia, el Grupo Europeo Independiente de Programas (GEIP), aunque realmente no debe considerarse una organización de la Alianza Atlántica, pues funcionó de manera independiente. Sus objetivos fueron dos: primero, facilitar una más estrecha cooperación europea en materia de armamento; segundo, fomentar la competitividad de la industria de la defensa de los países europeos frente a la norteamericana, tratando de racionalizar el empleo de los recursos industriales, tecnológicos y de investigación. La cúspide de su organización la formaron los respectivos Ministros de Defensa, siendo especialmente relevantes dentro de ella el Grupo Europeo de Industria de Defensa (formado por los Directores Nacionales de Armamento) y el Grupo de Representantes de los Estados Mayores. A mediados de 1987, los Ministros de Defensa del GEIP decidieron incrementar la cooperación industrial y crear un mercado europeo de productos para la defensa, reduciendo los obstáculos nacionales, aumentando la investigación y favoreciendo la participación de los países menos avanzados. Es importante retener que entre los principios sobre los que se pretendía asentar tal mercado estará el de “justo retorno”, en frontal oposición al de competencia, puesto que asegura a un país socio de un programa industrial militar retornos compensatorios para su tejido industrial equivalentes a su participación relativa, esto es, al número relativo de unidades que está dispuesto a adquirir, de forma independiente a la competitividad de sus empresas.

En 1993 el Eurogrupo y el GEIP se vincularon a la Unión Europea Occidental (UEO) (13), fusionándose en una nueva organización denominada Grupo de Armamento de Europa Occidental (GAEO), hecho que debe enmarcarse dentro de la política europea de los noventa de reactivación de esta organización (14). Su trayectoria ha sido desde entonces

(12) Ver ARTEAGA, o. c., págs. 219-224.

(13) Organización política y militar europea, creada en 1948, prácticamente inoperante a raíz del nacimiento de la Alianza Atlántica (1949) y de la CEE (1957). Una buena síntesis de su evolución y funcionamiento puede encontrarse en FUENTES, J. (1998): “La UEO, 50 años de seguridad europea”, en “Revista Española de Defensa” (RED desde ahora), n.º 122, abril.

(14) Ver al respecto: GARCÍA ALONSO, J. M^a y CONDE FERNÁNDEZ-OLIVA, E. (2001): “La Política Exterior y de Seguridad Común”, en “Revista del Instituto de Estudios Económicos”, n.º 3/2001 monográfico dedicado a la UE, pág. 94 y ss.

continuista de la del GEIP, quedando su eficacia muy condicionada como consecuencia de invertirse la política comunitaria a finales de esa década, transfiriéndose a la UE buena parte de las competencias de la UEO, según lo acordado en el Consejo Europeo de Colonia (3 y 4 de junio de 1999). También las notorias divergencias de intereses entre los Estados Asociados o de pleno derecho, los Estados Observadores y los Socios Asociados, según la peculiar terminología acuñada por la UEO, le han restado operatividad, siendo sus resultados irrelevantes.

Las reticencias sobre la eficacia de las organizaciones citadas se hicieron evidentes con la creación de la NEFMA (NATO European Fighter Management Agency) para gestionar el importantísimo programa del Eurofighter, pero sobre todo con la aparición de la OCCAR. No será aquella la única agencia de la OTAN vinculada a programas europeos de cooperación industrial, también es preciso citar a NAHEMA (NATO Helicopter Management Agency) que se ocupará del programa del helicóptero multipropósito NH-90.

La Organización Conjunta para la Cooperación de Armamentos (OCCAR) se crea el 12 de noviembre de 1996 por Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido, mediante un acuerdo formalizado mediante la firma de un Memorando de Entendimiento (MOU) conteniendo los principios, la estructura inicial de la organización y los programas de armamento, ya iniciados, que le serían transferidos. La necesidad de que la OCCAR tuviese personalidad jurídica propia, para poder representar a los gobiernos en los contratos con los consorcios industriales en los programas que gestionase, obligó a la firma de un Convenio, con categoría de tratado internacional, lo que se hizo el 9 de septiembre de 1998 con motivo de la Feria Aeroespacial de Farnborough, evento habitualmente aprovechado, por su capacidad amplificadora, para dar publicidad a hechos relevantes relativos a los sectores aeronáutico y aeroespacial. Tras la necesaria ratificación parlamentaria, por el rango del citado Convenio, entró en vigor el 28 de enero de 2001.

La OCCAR es, por tanto, un organismo internacional de gestión de programas de cooperación militar industrial al servicio de los Estados miembros o de cualquier otro que, sin pertenecer a la organización, participe en alguno de los programas por ella gestionados. Su fin básico es la gestión eficiente de los programas multinacionales, para lo cual dispone de una normativa propia, en la que han desaparecido las compensaciones o la habitual cláusula de “justo retorno”, sustituidas por los principios de

coste-eficacia, libre competencia y retorno global. Esto último supone ampliar la posibilidad de participación de la industria de cualquier país por encima de su cuota de aportación al programa, si posee suficiente capacidad competitiva para ello. En el caso de que se dé una notable desviación, siquiera de forma transitoria, deben buscarse mecanismos que compensen de forma global el desequilibrio excesivo entre la cuota de participación y los retornos.

Los cuatro países inicialmente involucrados sólo son una minoría en el conjunto europeo, sin embargo, su importancia es enorme, en cuanto producen en torno al 85 por 100 de los equipos de defensa de Europa Occidental. En todo caso, la OCCAR está abierta a la admisión de nuevos miembros, los cuales para ser aceptados deben cumplir varios requisitos: solicitarlo, ser aprobada su adhesión por las naciones miembros, participar en al menos uno de los programas gestionados por la organización, y, finalmente, aceptar los principios, normas y procedimientos en vigor. Hasta ahora sólo Bélgica, en 2003, y España (15), en 2005, se han incorporado, y es que entrar en la OCCAR supone aceptar unos principios que rompen con las prácticas que hasta ahora han sido habituales en las negociaciones de programas de cooperación industrial militar entre gobiernos.

En definitiva, con la creación de la OCCAR se ha propiciado un planteamiento liberal y competitivo en un contexto altamente proteccionista, de aquí las reticencias con las que bastantes naciones europeas contemplan tal organismo, algo que choca frontalmente con los principios de libre mercado de la UE. No obstante, como la OCCAR se constituye sobre la voluntariedad de participación de los Estados europeos y la pertenencia a la misma no es imprescindible para participar en un determinado programa, la mayor parte de los países europeos de industria militar débil y poco competitiva no es previsible que ingresen, ya que ven a este organismo con desconfianza, prefiriendo, por toda una serie de razones, continuar fabricando por medios propios los equipos que precisan sus ejércitos,

(15) La solicitud española se hizo el 23 de junio de 2000, siendo aprobada por el Board of Supervisors (máximo órgano con competencia para tomar las decisiones) y comunicada a España el 26 de febrero de 2001. El Gobierno aprobó la adhesión en el Consejo de Ministros del 5 de diciembre de 2003, siendo ratificada por el Congreso de los Diputados -16 de septiembre de 2004- y luego por el Senado - 19 de octubre de 2004- España se convierte en miembro de pleno derecho el 6 de enero de 2005. Ver, LÚGARO, J. y MARÍN, F. (2005): "La Organización Conjunta para la Cooperación de Armamentos", en RED, n.º 206, abril.

aceptando el fuerte incremento del coste que habitualmente esto supone. Por el contrario, la pertenencia a OCCAR facilitaría la reconversión competitiva de su industria de defensa, especializándose en los nichos de mercado en los que puedan fabricar sistemas o componentes en condiciones de precios, calidades y tiempos aceptables.

Contemplada la OCCAR desde una perspectiva global, no hay duda de que supone un serio impulso para contar en Europa con una base industrial de la defensa capaz de hacer frente al reto norteamericano, pero tampoco se puede perder de vista que los países fundadores cuentan con la ventaja de partida de tener una industria de defensa consolidada y, a escala europea, de grandes dimensiones y bastante competitiva.

En el momento en el que se redacta este artículo –verano de 2005- la OCCAR gestiona seis programas:

- A400M, avión de transporte táctico y estratégico, en el que participan siete países.
- Bóxer, vehículo acorazado de ruedas multipropósito y modular, en el que participan Alemania, Holanda y Reino Unido.
- Cobra, radar contrabatería, con Alemania, Francia y Reino Unido.
- FSAF, familia futura de misiles superficie-aire, con Francia e Italia.
- Roland, misil superficie-aire sobre plataforma, con Alemania y Francia.
- Tigre, helicóptero de ataque, con Alemania, España y Francia.

De los seis programas enunciados nos ocuparemos fundamentalmente del primero y del último, con diferencia los más importantes desde diversas perspectivas.

El último de los organismos aparecidos en el ámbito que nos ocupa es la Agencia Europea de Defensa (EDA). Originariamente fue una propuesta española durante el primer semestre de 2002 en el que le correspondió a nuestro país la Presidencia de la UE. Aunque la propuesta no tuvo éxito en aquél momento, se retomó en la Cumbre franco-británica de Le Bouquet, de febrero de 2003, recibiendo impulso definitivo en el Consejo Europeo de Tesalónica (19 y 20 de junio de 2003), siendo definitivamente aprobada en el Consejo Europeo del 12 de julio de 2004. Tiene su sede en Bruselas, depende directamente del Consejo Europeo, siendo su presidente el Alto Representante de la UE para la Política Exterior.

Entre sus variados y ambiciosos objetivos están los de impulsar la cooperación industrial en materia de defensa, liderar la obtención de tecnologías estratégicas, fomentar la competitividad y reforzar la base industrial europea de la defensa. En este sentido, la EDA no debe entenderse como una mera agencia de armamento, pretende ser mucho más, convirtiéndose en un instrumento político de integración en el ámbito industrial militar, para lo cual debe dirigir la investigación europea en materia de defensa, definir las capacidades militares de los países de la UE, coordinar las adquisiciones y fomentar la libre competencia.

A diferencia de la OCCAR, en donde la adhesión es voluntaria e implica cumplir ciertos requisitos, a la EDA se accede de forma automática en cuanto se es miembro de la UE, lo que supone una gran heterogeneidad de intereses y situaciones de partida, sobre todo en la Europa de los 25, que necesariamente harán difícil su funcionamiento eficaz. Aunque, dada su recientísima creación, carecemos de suficiente perspectiva temporal para emitir un juicio sobre la misma, desde el punto de vista de la racionalidad en la gestión no parece añadir nada a lo conseguido con la OCCAR, corriendo el riesgo de convertirse en una superestructura burocrática de escaso contenido.

EL PROGRAMA DEL EUROFIGHTER

El incluirlo en primer lugar se debe tanto a ser, con diferencia, el más relevante de los programas de cooperación europea, por razones militares, industriales, económicas y tecnológicas, como a que constituye el paradigma de este tipo de programas, pues gran parte de los problemas surgidos en su gestación y desarrollo son una referencia de lo sucedido con la mayoría.

Los antecedentes remotos del programa se remontan a 1977 cuando se plantea dentro del GEIP, al año de su creación, la necesidad de los países europeos de contar con un avión de combate de nueva generación capaz de enfrentarse a los nuevos cazas soviéticos en desarrollo, fundamentalmente el Mig-29 y el Su-27. La propuesta fue acogida favorablemente por los cuatro países europeos con mayores capacidades económicas, tecnológicas, industriales y presupuestarias: Alemania, Francia, Italia y Reino Unido, que además contaban con una incipiente experiencia de cooperación en este ámbito, con los programas del avión de combate Tornado y del transporte militar C-160. Sin embargo, las difíciles condi-

ciones económicas del momento –una grave crisis económica y energética– impidieron que el interés inicial se concretase en algún tipo de medidas. Simplemente, las decisiones se pospusieron y el programa se apartó temporalmente. No tiene sentido, por tanto, afirmar que el Eurofighter es un caza diseñado en los setenta o en los ochenta, como más adelante se justificará.

Cinco años más tarde, en 1982, cuando la situación económica se hizo más propicia, tras empezar el descenso del precio de los crudos e iniciarse la fase alcista del ciclo económico, el programa se reactiva, aunque sería más correcto afirmar que comienza a dar los primeros pasos, pues realmente aún no se había iniciado.

Es evidente que existe algo más que correlación positiva –se da causalidad– entre los avances en los programas y las fases expansivas de los ciclos económicos y, a sensu contrario, en las fases de crisis los programas de cooperación internacional se estancan o apenas avanzan. La explicación es obvia teniendo en cuenta el importante trasfondo económico que está tras este tipo de programas.

El 29 de abril de 1983 España es oficialmente invitada a incorporarse al programa, que de esta forma pasa a ser, siquiera temporalmente, de cinco naciones, al acoger favorablemente el gobierno español de la época tal invitación. Había importantes razones para ello y es que por aquél entonces nuestro Ejército del Aire estaba involucrado en el Programa FACA, que suponía la adquisición de casi un centenar (16) de modernos cazas de origen norteamericano (las opciones eran el F-16 y el F-18, siendo este último el finalmente elegido), con los inconvenientes de tener que realizar un fuerte desembolso económico en divisas (el equivalente a unos 300.000 millones de pesetas de la época) y tener que comprar los aviones a los EE. UU., en un momento en el que el Gobierno González negociaba con dureza la reducción de las fuerzas norteamericanas en suelo español y nuestra pertenencia a la OTAN.

En este contexto político, la invitación europea resultaba muy atractiva por toda una serie de razones. En primer lugar, la participación en el programa EFA (European Fighter Aircraft, como se denominaba por entonces) aseguraba la independencia estratégica, pues las ventas militares nortea-

(16) Finalmente reducida la adquisición a 72 unidades. Posteriormente, en 1995, ante la insuficiencia de ese número se puso en marcha el denominado programa CX, para la compra de 24 unidades adicionales, de segunda mano, excedentes de la U.S. Navy.

americanas siempre han tenido un importante handicap derivado tanto de las condiciones de empleo que imponen, como de la escasa transferencia tecnológica que conceden. En segundo término, ello garantizaría a nuestra defensa disponer de un avión de combate de superioridad aérea de última generación. En tercer lugar, la participación directa en el programa desde su inicio, tendría espectaculares rendimientos industriales y tecnológicos para el tejido industrial español, no solo en la industria aeronáutica (17), también en la electrónica, informática, fabricación de materiales compuestos, etc. En cuarto lugar, el poseer un sistema de armas de la importancia del Eurofighter aseguraría a nuestro Ejército del Aire la interoperatividad con nuestros aliados europeos, algo cuya valoración futura iría en aumento.

Conviene, llegados a este punto, hacer una matización relevante relativa a la tercera razón esgrimida. La negociación para la compra del F-18 (programa FACA) se hizo sobre la base de importantes compensaciones industriales y de otro tipo, que supusieron ciertas ventajas para la industria aeronáutica española, pero tales efectos benéficos para nuestro tejido industrial son incomparables con los obtenidos por la participación en el Eurofighter, aún reconociendo que las compensaciones entonces obtenidas ayudaron a nuestra industria a contar con las capacidades tecnológicas imprescindibles para la posterior participación en un programa de la envergadura del citado (18).

El 29 de abril de 1983 se celebró en París una reunión de los cinco países participantes para aunar posturas en lo relativo a los requerimientos técnicos y operativos del avión (19). En octubre de ese mismo año, en Londres, se logró un principio de acuerdo, refrendado en diciembre por los Jefes de Estado Mayor del Aire (JEMA desde ahora) mediante la aprobación de los requisitos operativos (20). Es entonces cuando realmente se inicia el programa, efectuándose los estudios de viabilidad entre febrero y octubre de 1984.

El año 1985 es el primero crítico en el desarrollo del Eurofighter, pues Francia no acepta ninguna de las dos alternativas de diseño y además

(17) La fabricación de motores para aeronaves era, hacía tiempo, una capacidad perdida, si es que alguna vez realmente se poseyó. En lo referente a plataformas aéreas, sólo se era competitivo en aviones de transporte militar y entrenadores.

(18) Sobre este punto ver la obra *“15 años de cooperación industrial en el ámbito de la defensa”*, editada en 2000 por el Ministerio de Defensa.

(19) Misiones principal y secundaria, velocidad, número de motores, radio de acción, cargas a soportar, etc.

(20) Recogidos en el “Outline European Staff Target”.

presenta –como suele ser habitual por parte de este país– unas pretensiones de liderazgo industrial del programa rechazadas por los restantes socios. Como consecuencia se retira del proyecto y afrontará en solitario el desarrollo y producción del Rafale, probablemente el último avión de combate exclusivamente francés.

Superada la crisis, los cuatro países que permanecen en el programa encadenan una serie de avances. Así, a principios de septiembre de 1985 se produce un primer acuerdo sobre la distribución de la participación económica e industrial, en función del número de unidades a adquirir por cada país respecto a los 667 inicialmente previstos, cifra que sería objeto de revisión más adelante. El reparto será el siguiente: Alemania, 33 por 100; Reino Unido, 33 por 100; Italia, 21 por 100; España, el 13 por 100. Esto permitirá firmar en diciembre el documento crucial –“European Staff Requirements”– que define el avión, por entonces todavía denominado EFA (21). En 1986 se firma el MOU que establece las reglas del programa y el 23 de noviembre de 1988 se contrata la fase de desarrollo del avión, lo que supone un trascendental compromiso en lo relativo a la financiación del programa.

La negociación de ese acuerdo volverá a poner de relieve, durante la primavera y el verano de ese año, los problemas que afectan a los programas plurinacionales. Ahora será el gobierno español el que retrasará unos meses el acuerdo debido a sus dificultades para afrontar los compromisos financieros de la fase de desarrollo, a desacuerdos sobre los retornos industriales y a la presión de los EE. UU. (ofrecerá la participación en el desarrollo de una versión mejorada del F-18) y de Francia.

Otras importantísimas decisiones se adoptan en esta época, por un lado, la constitución de los consorcios industriales que fabricarán el avión: Eurofighter (para la célula y equipos) y Eurojet (para el motor); por otro, la creación de la agencia que gestionará el programa: NEFMA.

El consorcio Eurofighter será el encargado de fabricar de forma conjunta la célula y equipos del avanzado avión (22). Lo forman como contra-

(21) Se define como un caza monoplaza ligero, de superioridad aérea, con capacidad de combate cercano y mas allá del horizonte (BVR, en su acrónimo inglés) y secundaria de ataque al suelo, de velocidad supersónica, ágil, de baja firma radar, capaz de utilizar pistas poco preparadas y de bajas exigencias de mantenimiento.

(22) Constituido por un 70 por 100 de fibra de carbono; 15 por 100 de aluminio y titanio; 12 por 100 de plásticos reforzados y de un 3 por 100 de otros materiales. Tal composición constituye un dato bastante revelador de su avanzada concepción.

tistas principales las empresas DASA, de Alemania; BAe, británica; Alenia, italiana, y la española CASA (23), las cuales se reparten los trabajos mediante un complejísimo sistema. Así, cada una tiene asignado el porcentaje de fabricación que le corresponde según la participación del país, ya que el programa se gestiona según el sistema de “justo retorno”, para lo cual la célula del avión se despieza en plano y esas piezas o subconjuntos se reparten entre los contratistas principales, responsables de su entrega a tiempo a las cuatro cadenas de montaje final, que también corresponden a estas compañías. Se ubican en Maching (cerca de Munich), la alemana; en Varton (Preston), la británica; en Caselle (Turín), la italiana; en Getafe (Madrid), la española. Cada una de estas plantas fabricará los subconjuntos que sean de su responsabilidad (24), subcontratando piezas y componentes a la industria auxiliar, y realizará el montaje final con los subconjuntos fabricados por ella misma y las restantes, de los aviones que compran la Fuerzas Aéreas de su país.

El segundo de los consorcios industriales creados es el denominado Eurojet, siendo su función básica el diseño, desarrollo y fabricación de los motores del Eurofighter. Lo forman como contratistas principales las siguientes empresas: la alemana MTU, la británica Rolls Royce, la italiana Fiat Avio y la española ITP. En cuanto a distribución del trabajo se sigue el mismo sistema que se ha explicado anteriormente para el caso de la célula del avión.

La NEFMA (NATO European Aircraft Management Agency) es el nombre del organismo, creado ex profeso, para la gestión del programa y la coordinación de los intereses de los gobiernos y los consorcios industriales involucrados en el mismo.

Los importantísimos cambios que se producen en el panorama estratégico internacional a caballo de las dos últimas décadas del siglo pasado tras la caída del Muro de Berlín (final de la Guerra Fría, desaparición del

(23) Actualmente DASA y CASA ya no son empresas independientes al formar parte de EADS. BAe se denomina hoy BAE Systems. La estatal italiana Alenia es la única que no ha modificado su nombre.

(24) A BAE le correspondió la fabricación del fuselaje delantero, los planos delanteros, la cúpula, espina dorsal, estabilizador vertical y alerones internos. A DASA, el fuselaje central. Alenia se ocupará del ala izquierda, los alerones exteriores y el resto del fuselaje posterior. CASA fabricará el ala derecha y los bordes de ataque móviles de las alas. Tal distribución está referida a todos los aviones del programa, lo que implica la especialización y división del trabajo entre las empresas involucradas, lo cual tiene positiva valoración desde la perspectiva económica.

Pacto de Varsovia y desmembramiento de la URSS), tendrán negativas repercusiones en la continuidad del programa, fundamental, pero no exclusivamente, provocadas por el Gobierno alemán del canciller Kohl, abrumado por los desmesurados costes de una mal planteada y apresuradamente ejecutada absorción de los Lander del Este (la antigua República Democrática Alemana) (25). Agobiado por la difícil situación económica interna, agravada por la necesidad de cumplir con los exigentes requisitos previstos en el Tratado de Maastrich para llegar a la moneda única, y los fuertes desembolsos que exigía la continuidad del programa, pues había llegado a una fase crucial, el gobierno alemán exigió –en 1992– para continuar con el EF-2000 (26) tres condiciones: el “aligeramiento” del avión, para disminuir su coste; el alargamiento de los plazos de entrega, para facilitar su financiación, y una menor participación en el mismo, alegando que los cambios estratégicos ocurridos ya no exigían un caza de las muy altas prestaciones previstas, pues el desmoronamiento del Pacto de Varsovia y de la propia URSS habían aliviado mucho la situación estratégica del país, hasta entonces en primera línea frente a las divisiones acorazadas soviéticas, durante varias décadas la mayor amenaza sobre los países de Europa Occidental (27).

Las pretensiones alemanas fueron aceptadas sin demasiados problemas por los gobiernos de los restantes tres socios (España, Italia y Reino Unido), que por entonces pasaban también por dificultades económicas y políticas, como consecuencia de la crisis que afectaba a todos ellos y a una opinión pública que, tras décadas de altos gastos militares a consecuencia de la Guerra Fría, exigía ahora los “dividendos de la paz”. Aunque lo relativo a los gastos militares no fuese aplicable al caso español, pues nuestros gastos en defensa estaban, y están, muy alejados –en términos absolutos y relativos– de los de los otros tres socios en el programa, se estuvo cerca del abandono (28), lo cual habría supuesto efectos muy negativos para varios sectores punteros de nuestro tejido industrial y la

(25) Véase entre otros: SIEGELE, L. (1994): *“Alemania, la factura de la unificación”*, en la obra colectiva “El estado del Mundo, 1993”, Akal, Madrid. La versión original francesa está coordinada por el Centre d’Etudes et de Recherches Internationales.

(26) Hasta casi finales de la década de los noventa este fue el término mas utilizado para referirse al avión. Tras los acuerdos de fabricación de comienzos de 1998 se impondrá el de Eurofighter, nombre tomado de uno de los consorcios industriales encargados de la fabricación, concretamente de la plataforma.

(27) Sobre los efectos de la caída del Muro de Berlín sobre el replanteamiento alemán del avión ver, MAÍZ SANZ, J. (2001): *“El Eurofighter”*, en “Soldiers” n.º 72, septiembre.

(28) Véase al respecto el editorial del nº 212 de la revista “Defensa”, titulado: *“EF-2000 y FLA. Dos proyectos vitales ante su ley de punto final”*.

práctica desaparición de la industria aeronáutica española, en el mejor de los casos reducida a puras labores de reparación y mantenimiento, perdiéndose con ello un sector dinamizador, desde el punto de vista tecnológico, de la industria nacional (29). Al final la sensatez se impuso, pues surgieron numerosas y fundamentadas opiniones militares, industriales y políticas a favor de su continuidad, y el programa, aunque redefinido y ali-gerado, entró en la fase crucial.

Renegociada la definición desde 1992, en enero de 1994 se ratificó, por parte de los JEMA de los cuatro países involucrados, el nuevo “European Staff Requirement” (ESR desde ahora), que implicaba el desarrollo de un avión un 30 por 100 más barato, con prestaciones reducidas en similar proporción, pasando de caza de superioridad aérea a caza polivalente, con capacidades para el combate aéreo y el ataque a suelo. Estas cuestiones de costes y prestaciones tienen una gran relevancia, las trataremos al final de este apartado. Tras la firma del “ESR” inmediatamente se inició la fabricación de los siete prototipos para pruebas y experimentación, dos por parte alemana, dos por los británicos, dos por Italia y uno por España. El primero en volar será uno de los construidos en Alemania, lo hará el 27 de marzo de 1994; el español, fabricado en la planta de CASA en Getafe, lo hará el 31 de agosto de 1996.

Este mismo año se fijan los definitivos porcentajes de participación de cada país y el nuevo número de unidades a construir, 620, distribuyéndose de la forma siguiente:

- Reino Unido (37,5 %), 232 unidades.
- Alemania (29 %), 180 unidades.
- Italia (19,5 %), 121 unidades.
- España (14 %), 87 unidades.

(29) Nada menos que 17 empresas, aparte de las suministradoras de componentes, tienen una importante participación: CASA (contratista principal por España en el consorcio Eufighter), ITP (contratista principal por España en el consorcio Eurojet), Sener, CESA, INTA y AISA (del sector aeronáutico); ENOSA, CESELSA (estas dos forman parte de la actual Indra, que lidera por España el consorcio ESS, para el desarrollo y diseño del simulador de vuelo y figura como contratista principal por España en los consorcios EuroMIDS y DASS), Tecnobit y PAGE (del electrónico); E. N. Santa Bárbara, GAMESA y Parafly (armamento); HTM90, Mitchel y JAL (automoción), finalmente, Draeger del auxiliar. Varias han cambiado de nombre en la actualidad, por fusionarse o por otras circunstancias.

El 22 de diciembre de 1997, los Ministros de Defensa de las cuatro naciones participantes firman en Bonn el trascendental Acuerdo de Fabricación (30), al que seguirá, el 3 de febrero de 1998, su derivado, el Acuerdo Marco de Fabricación entre la NEFMA, en representación de los Estados, y los dos consorcios industriales encargados de producir la plataforma y los motores. La firma de este Acuerdo Marco, relativo a los 620 aviones del programa, permitirá entrar en la fase de producción que se realizará dividiéndola en tres lotes o “tranches”, según el término ya acuñado en la literatura especializada. El Acuerdo para la producción de los 148 aviones de la primera tranche (55 para el Reino Unido, 44 para Alemania, 29 para Italia y 20 para España), se firma el 18 de septiembre de 1998, estando previsto inicialmente que las entregas se realizasen a lo largo del periodo 2001-2005. La segunda tranche, de 236 aviones, se preveía para entrega entre 2005-2010; la tercera, también de 236 unidades, para los años 2010-2015.

No por casualidad estos avances en el Programa coincidieron con un ambiente europeo bastante más propicio, al darse pasos importantes en la articulación de la Política Europea de Seguridad y Defensa, cuyos hitos más destacados se dan en los últimos años del siglo pasado: Cumbre Franco-Británica de Saint Malo (diciembre de 1998), Consejo Europeo de Colonia (junio de 1999), Consejo Europeo de Helsinki (diciembre de 1999), firma por los Ministros de Defensa de Alemania, España, Francia, Italia, Reino Unido y Suecia, durante la celebración de la Feria Aeroespacial de Farnborough (junio de 2000), del Acuerdo Marco (LOI) sobre medidas de reestructuración de la industria europea de defensa y Conferencia de Generación de Fuerzas de Bruselas (noviembre de 2000), entre otros (31).

Es muy importante tener en cuenta que, tras su salida de fábrica y entrega a la Fuerza Aérea correspondiente, los aviones de los distintos

(30) Previamente en España, como en los otros países, el Gobierno en el Consejo de Ministros del 28 de noviembre de 1987, se había comprometido a financiar el programa autorizando un gasto de 987.899 millones de pesetas. Dicho monto –a pagar en 13 anualidades– se distribuía de la siguiente forma: 746.039 millones de pesetas para la adquisición de 87 células (16 biplazas y el resto monoplazas) y 194 motores; 241.860 millones para el ILS (Soporte Logístico Integrado), que incluye las publicaciones técnicas, los simuladores de vuelo, el sistema de apoyo en tierra, los sistemas de mantenimiento y los repuestos. Aunque fuera de dicho compromiso financiero, España se reservaba una opción de compra de 16 aviones adicionales. Ver al respecto: FLORENSA, A. (1998). *“El EF-2000 en producción”*, en RED, n.º 119-120, enero- febrero.

(31) Ver GARCÍA ALONSO y CONDE FERNÁNDEZ-OLIVA, ob. cit .

lotes o tranches presentarán diferencias notables de prestaciones, debido a que los nuevos equipos se irán incorporando a medida que los avances tecnológicos lo permitan; al fin y al cabo se trata de un sistema de armas muy complejo, integrado por numerosos subsistemas (célula, motor, radar, aviónica, equipos electrónicos y de comunicaciones, medios de autodefensa, misiles aire-aire y aire-suelo, etc.). Algunos de los previstos se incorporarán en la fase de fabricación, otros (como el subsistema DASS de defensa electrónica y autoprotección, el MIDS de comunicaciones, o los misiles) podrán ser integrados en la plataforma más tarde, cuando finalice su desarrollo. En este sentido, se puede afirmar que el Eurofighter es un avión de combate vivo, que irá creciendo en capacidades a medida que se le vayan incorporando nuevos subsistemas. Así, los primeros aviones salidos de las cuatro cadenas de montaje solo tenían limitadas prestaciones aire-aire, mientras que los de la II tranche ya incorporarán capacidad de ataque a suelo. A las unidades fabricadas inicialmente se las irán adaptando de forma progresiva las nuevas capacidades, para hacer flotas de combate homogéneas.

En 1999 comienza la preparación para la producción, la cual exige la obtención de maquinaria y utillaje especial, nunca hasta ahora fabricado, y la construcción de las instalaciones para la fabricación de algunos subsistemas y para el montaje final de los 148 aviones de la I tranche, a su vez dividida en cuatro fases: fabricación del subconjunto de la estructura, ensamblaje de subconjuntos, integración de equipos y prueba del avión completado.

También ese año, en noviembre, se constituye la subsidiaria Eurofighter Internacional, con sede en Londres, para ocuparse de las exportaciones, dividiéndose los posibles clientes en cuatro grupos y asignándose según afinidades con cada nación del programa (32).

Con el comienzo de la producción de los aviones de la I tranche pareció que los problemas que habían dificultado, alargado, y previsiblemente encarecido, la ejecución del programa Eurofighter habían terminado, pero lamentablemente no ha sido así. Los retrasos y las incertidumbres han

(32) Australia, Canadá, los países del Golfo Pérsico, Malasia y Singapur le corresponden a BAE System; los países centroeuropeos a EADS-DASA; Brasil, Sudáfrica y Filipinas a Alenia; finalmente, Corea del Sur, Chile, Tailandia y Turquía a EADS-CASA. Ver PALOMINO, J. M.^a (2000): “Eurofighter Typhoon, se materializa el sueño europeo”, en revista “Defensa”, n.º 261, enero; y SAENZ, J. M.^a (2000): “Programas europeos. Eurofighter-Typhoon”, en la revista “Avion Revue”, n.º 219, septiembre.

continuado casi hasta el momento en el que se escriben estas líneas y, muy probablemente, continuarán en el futuro, son parte consustancial de los programas internacionales de cooperación industrial militar, dados los importantes y complejos intereses nacionales en juego. La cuestión es que no existen alternativas dignas de consideración, pues afrontar un programa de esa o incluso menor envergadura de forma individual por cualquier país europeo es totalmente inviable y la denominada colaboración trasatlántica difícilmente resulta satisfactoria para los socios de este lado del océano. La razón básica es la resistencia de los EE.UU.: a compartir en proyectos conjuntos sus tecnologías más avanzadas; incluso la concesión de licencias supone un tiempo tan largo que daña gravemente cualquier intento de cooperación industrial. Esta renuencia norteamericana a transferencias de tecnologías a sus aliados europeos se debe a que consideran que ciertas tecnologías son clave para conseguir la supremacía militar, algo que de ninguna forma están dispuestos a compartir (33). Lo están constatando los países que participan en el desarrollo norteamericano conocido como Joint Strike Fighter (JSF desde ahora o F-35), de Lockheed Martin, afectado también de problemas de retrasos e incrementos de costes, pero sobre todo de transparencia tecnológica y de retornos industriales para las naciones participantes, incluso tratándose del Reino Unido (34). No obstante, existen algunos casos, bastante peculiares, de colaboración eficaz, es el caso del programa del Harrier Plus (con España e Italia) y del consorcio AFCON, entre Izar (hoy Navantia), Bath Iron Works y Lockheed Martin (la más proclive de las grandes corporaciones de defensa de EE.UU. a este tipo de cooperación), para construir y comercializar buques de escolta con el sistema Aegis de defensa de área antimisil y antiaéreo. Asimismo, está el caso del misil naval de defensa de punto RAM, entre Alemania y EE.UU.

Centrándonos en el tema de los retrasos en la fabricación, y ciñéndonos al caso español, se puede afirmar que el calendario de entregas inicialmente previsto lleva un notable retraso. Según los planes, las 20 unidades del primer lote a ensamblar por EADS-CASA con destino al Ejército del Aire español (8 biplazas, 11 monoplazas y uno instrumental), debían entregarse en la siguiente secuencia: 2 unidades en 2002; 4 en 2003; y 7

(33) Ver el excelente trabajo, ya citado, de MARTÍ SAMPERE, págs. 171-175.

(34) Ver al respecto las notas tituladas: “*El Reino Unido, insatisfecho con su participación en el Joint Strike Fighter*”, y “*El JSF protege su tecnología stealth*”, en “*Revista de Aeronáutica y Astronáutica*” (RAA desde ahora), n.º 733, de abril de 2004, y 739, de diciembre del mismo año.

unidades en cada uno de los dos años posteriores, siguiendo ya una cadencia de producción normal, lo que supondría que al final del actual 2005 nuestro Ejército del Aire contaría con 20 Eurofighter. La realidad, sin embargo, ha sido otra, pues las dos primeras unidades no se entregaron hasta finales de 2003, y en 2004, en lugar de las siete previstas, únicamente se entregaron cuatro, lo que supone un retraso de al menos un año respecto a los planes previstos inicialmente.

Ante la situación apuntada para el caso español, extrapolable al resto de los países del programa (35), cabía preguntarse por las causas del lento proceso de producción de los aviones del primer lote, que ha estado provocando retrasos en las entregas a las Fuerzas Aéreas de las cuatro naciones asociadas. Como razón inmediata está la demora en la aprobación de la II tranche, retardo que ha llevado a la industria a ralentizar la producción para evitar la paralización de las instalaciones, hecho que supondría un importante incremento en los costes. Tras este retraso en la firma del contrato del segundo lote estarán, por un lado, las dudas del Gobierno británico debidas tanto a su privilegiada participación en el programa norteamericano del J.S.F. (F-35), como socio único de primer nivel, comprometiéndose a adquirir 150 unidades del citado avión, como a sus dificultades financieras derivadas de la costosa intervención en la Guerra de Irak. Por otro lado, han estado los importantes problemas de Alemania, cuyo estancamiento económico, incremento del paro y déficit presupuestario llevan afectando desde hace varios años a este país, dificultando el cumplimiento de sus compromisos militares.

En definitiva, durante los recientes 2003 y 2004, en un contexto económico de crecimiento débil en Europa, con problemas de financiación pública en varias de las mayores economías del continente, las incertidumbres sobre la continuidad del Programa Eurofighter se hicieron patentes, cundiendo un cierto pesimismo del que se hicieron eco las revistas especializadas de mayor relevancia. La firma el 7 de julio de 2003 de un acuerdo preliminar para sacar adelante las tranches II y III no alteró el panorama, al tratarse de un acuerdo puramente cosmético de escasa relevancia práctica, también porque al final de ese año se retrasó de nuevo la prevista firma del contrato de producción del II lote.

(35) Al finalizar 2004, de los 148 aviones de la I tranche solo se habían entregado 34, en las cadenas de montaje estaban 50, los restantes 64 en los estadios iniciales. El pasado 30 de junio se alcanzó la cifra de 51 aviones de serie entregados. Ver al respecto el boletín interno Forum EADS n.º 37, julio 2005.

No fueron ajenas a esta situación las presiones ejercidas desde los Estados Unidos, tanto por la Administración, como por los poderosos intereses industriales militares de ese país –el denominado complejo militar industrial desde la época Eisenhower- en el sentido de que las iniciativas europeas estaban duplicando productos norteamericanos en vez de aportar innovaciones (36). Opinión obviamente interesada en el mantenimiento de una posición dominante cuasimonopolística (37), que haga de los aliados europeos en la OTAN meros clientes de los sistemas militares que la Administración o el Congreso norteamericanos autoricen vender, o socios de segundo nivel en programas cooperativos a los que no se transfiera la avanzada tecnología militar de los EE.UU. Tal posición dominante tiene muy sólidas bases competitivas, debido, entre otras, a las siguientes razones:

- 1) Enorme tamaño de su mercado interior gracias al monto de las adquisiciones del Pentágono, único comprador.
- 2) Elevadas barreras de entrada de los productos extranjeros, incluso de los procedentes de naciones aliadas, debido a los restringidos procedimientos de compra.
- 3) Oferta concentrada en un reducido número de grandes corporaciones, concentración alentada por la propia Administración (en la reunión conocida como la “última cena”) y que no excluye la competencia, al evitarse desde los ámbitos públicos que existan menos de dos oferentes en cada segmento productivo.
- 4) Importantes ayudas de la Administración o de sus agencias (caso DARPA (38)) a la inversión en I+D.

(36) Paradigma de la postura de la industria norteamericana son las manifestaciones de VANCE COFFMAN, presidente y director ejecutivo de Lockheed Martin, ante el Consejo Atlántico reunido en Washington, defendiendo la necesidad de un mercado de defensa trasatlántico integrado, abierto y competitivo, con empresas europeas y norteamericanas cooperando o compitiendo en igualdad de oportunidades a fin de preservar y fortalecer el poder militar de la OTAN. Referencia tomada del resumen publicado en el n° 697 de la RAA, noviembre de 2000. Sin embargo, el mercado interno de EE. UU. está tanto o más protegido que cualquiera europeo y las enormes diferencias de tamaño entre las gigantescas corporaciones norteamericanas fabricantes de armas frente a las europeas haría difícil competir en pie de igualdad.

(37) Véase nota n.º 2.

(38) Probablemente la más importante de todas. La Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) patrocina proyectos de investigación de elevado coste y alto riesgo, estando tras la mayor parte de los sistemas de armas que han supuesto un salto tecnológico de importancia, caso del JSF.

En el mismo sentido actuó la frustración provocada por los retrasos en la firma de algunos contratos de exportación, como los de Grecia (60 unidades en firme, más opción sobre 30) y Noruega. En el primer caso por los problemas económicos del país, en el segundo por la división de opiniones entre el Gobierno, partidario del JSF, y la industria nacional, favorable a participar en el Eurofighter.

A modo de resumen, conviene retener que fueron los problemas financieros y políticos, no los industriales y militares, los que estuvieron a punto de hacer fracasar el por ahora más importante programa europeo de cooperación industrial militar.

En un contexto tan pesimista como el descrito en los párrafos anteriores, la firma del contrato de producción de la II tranche resultaba decisivo para la supervivencia de la industria aeronáutica europea, no solo por el propio valor del contrato en sí –superior a los 13.000 millones euros- y por las tecnologías desarrolladas para hacerlo operativo, también por lo que implicaba para las Fuerzas Aéreas de los países involucrados y porque podía afectar a otros programas de cooperación industrial militar europeos bastante ligados al denominado eurocaza, como los misiles aire-aire Meteor e Iris-T o los de aire-suelo Taurus y Scalp/Storm Shadow. A ellos nos referiremos en otro apartado.

A lo largo de 2004 las negociaciones entre el fabricante británico del Eurofighter (BAE Systems) y el Gobierno de Londres, empantanadas por las exigencias de la RAF respecto a las capacidades de los aviones de la II tranche, pudieron cerrarse con acuerdo. Por otro lado, el 2 de diciembre la Comisión de Presupuestos del Bundestag aprobaba los fondos necesarios para que Alemania pudiese hacer frente a la financiación que le corresponde por la fabricación del segundo lote de aviones, fondos bloqueados durante un tiempo por la obsesionante pretensión del Parlamento germano por reducir los costes del programa, actitud encomiable, pero puesta en práctica de forma no siempre coherente con los fines perseguidos, teniendo en cuenta las negativas repercusiones que los retrasos en la adopción de decisiones tienen sobre tales costes.

Solventados esos dos últimos obstáculos, el pasado 14 de diciembre de 2004 se firmó el Acuerdo para la Fabricación de la II tranche, seis años después que el del primer lote de aviones. Las implicaciones de la firma del II lote son muy importantes por toda una serie de razones que vamos a examinar de forma sistemática, independientemente de que algunas ya se han puesto de relieve en párrafos anteriores.

En primer lugar debe considerarse que su relevancia cuantitativa es bastante superior a la I tranche, pues ahora son 236 las unidades contratadas (39), frente a las 148 del primer lote. El coste total oscila entre los 13.000 y los 15.000 millones de euros, según las distintas fuentes (entre 55 y 63 millones de euros por unidad). Desde el punto de vista del empleo viene a suponer asegurar unos 40.000 puestos de trabajo directos (aproximadamente la décima parte del empleo aeronáutico en Europa Occidental, civil y militar) y otros tantos indirectos, más los inducidos, difíciles de calcular; todos ellos de alto nivel tecnológico.

En segundo término hay que destacar el aspecto cualitativo, en el sentido de que los aviones que salgan de fábrica de este segundo lote serán más avanzados desde el punto de vista tecnológico y operativo que los construidos dentro de la I tranche, al incorporárseles nuevos equipos y mayores capacidades, como la de ataque a tierra, esto supone pasar a un caza multifunción. En definitiva, los Eurofighter del II lote son mejores y, por tanto, más costosos.

En tercer lugar, el paso de la I a la II tranche incluye contractualmente la actualización tecnológica y operativa de los aviones fabricados dentro del primer lote, lo cual supone un incremento adicional de actividad para la industria.

Un cuarto punto a destacar es que con la II tranche se abre una nueva actividad incluida en el Programa: el apoyo logístico integrado (ISL).

En quinto término, la entrada en servicio de los nuevos aviones aliviará los importantes problemas de obsolescencia de las flotas de cazas de las naciones del Programa (40).

En sexto lugar, con el considerable alargamiento de las series de producción podrá obtenerse la ansiada reducción de costes unitarios, al entrar en juego las economías de escala. De forma simultánea, con el paso de la I a la II tranche se podrá recuperar el retraso acumulado por la

(39) Corresponden: 89 al Reino Unido, 68 para Alemania, 46 a Italia y 33 a España.

(40) Así, la Luftwaffe podrá sustituir más de un centenar de viejísimos Phantom, de 23 Mig-29 y de otro centenar de Tornados no modernizados. La RAF podrá retirar a los Jaguar y a parte de los Tornados. El Ejército del Aire podrá también retirar los desfasados Mirage F1, cuya vida operativa se ha alargado excesivamente, obligando incluso a una onerosa modernización. Finalmente, la Aeronáutica Militare, tan afectada de obsolescencia que se vio obligada a tomar en leasing dos escuadrones de F-16, podrá devolverlos y sustituir a parte de los Tornados.

producción respecto al calendario previsto (41). Finalmente, la firma del contrato de producción del II lote ha hecho desaparecer las incertidumbres que sobre la continuidad del Programa habían surgido en los últimos años, asegurando como mínimo la actividad de los próximos cinco o seis años, tanto de los contratistas principales, como de la industria complementaria. Cabe añadir, en ese sentido, el compromiso adquirido por los cuatro Gobiernos participantes de firmar el contrato de producción de la III tranche en 2006 o 2007, en lugar de en 2010, como en principio se preveía (42).

Centrándonos ahora en el valor operativo y económico del Eurofighter como avión de combate, lo primero que debe apuntarse es reconocer la existencia de cierta polémica sobre sus prestaciones y su coste, recientemente avivada por una durísima nota emitida por un conocido “think tank” español (43). Tal polémica en absoluto debe sorprendernos, pues es ya lugar común durante las fases de desarrollo e inicio de la producción en todos los casos de aviones de combate de última generación, no siendo ajena ni al Rafale francés, ni a los norteamericanos JSF (F-35) o F-22 Raptor. Únicamente el Gripen sueco parece haber quedado fuera de discusión, en cambio, ha padecido importantes problemas técnicos en su desarrollo (44).

En definitiva, la polémica y la controversia sobre costes y oportunidad estratégica son algo ya habitual en los programas de grandes dimensiones, sean estos nacionales o de cooperación internacional. Así pues, al tratarse de temas objeto de discusión y disputa, con numerosas derivaciones, procuraremos aclarar los aspectos más destacados de la doble cuestión planteada, militar y económica.

La primera consideración para un análisis serio es que el Eurofighter actual y futuro es el resultado de un consenso político tras la crisis desencadenada por el Gobierno alemán de Helmut Kohl, en 1992, para disminuir el coste unitario del avión reduciendo sus prestaciones respecto a las

(41) Ver POYO-GUERRERO, E. (2004): “*Ha nacido el Eurofighyer Typhon*”, en RAA, n.º 732, abril.

(42) De la entrevista con el CEO del Consorcio Eurofighter Aloysius Rauhen, publicada en el número 273 (marzo de 2005) de la revista “Avion Revue”.

(43) Ver, GEES: “El fracaso del Eurofighter”, en “Libertad Digital”, www.gees.org/articulo/1235.

(44) SAENZ, J. M^a (2000): “*El milagro sueco del JAS-Gripen*”, en “Avion Revue”, n.º 221, noviembre.

inicialmente planeadas. Con ello se renunció a un caza avanzado de superioridad aérea.

En segundo lugar, el valor como sistema de armas de cualquier avión de combate es en principio relativo, lo cual significa que es preciso compararlo con otros y esto resulta bastante complicado, aunque ya se está realizando mediante complejos y costosos sistemas informáticos. Tratando de resumir el estado de la cuestión publicado en las revistas especializadas, puede afirmarse, con algunas cautelas, que el Eurofighter es el mejor de los cazas actualmente operativos, incluyendo en el paquete a los considerados de la cuarta generación (F-15C, F-16 de los últimos bloques, el denominado Super Hornet F-18E/F y Mirage 2000) y a los otros de la cuarta intermedia superior (Gripen y Rafale) (45); quedando por ver dónde se clasifica finalmente el todavía en desarrollo JSF (46). Menos discutible parece la inferioridad del Eurofighter respecto al F-22 norteamericano, único considerado de quinta generación, al menos por ahora, desarrollado para ser el mejor caza de superioridad aérea durante el próximo decenio, liderazgo basado en la combinación de tres tecnologías punteras: furtividad o capacidad stealth, velocidad supersónica sostenida sin postcombustión y aviónica integrada (47), si bien de momento afronta problemas derivados tanto de las avanzadas tecnologías que incorpora, que han obligado a una producción a baja cadencia de las unidades para demostración, como de un precio unitario muy alto y en continuo crecimiento (del orden de los 200 millones de dólares, tres veces por encima

(45) Sobre esta cuestión ver el excelente artículo de MOSQUERA, F. (2002): *“Las generaciones de aviones de combate”*, en RAA, n.º 710, enero-febrero. En este artículo el General Mosquera glosa y matiza otro de John A. Tirpak, publicado en “Air Forces”, en el que este clasifica a los tres cazas recientemente desarrollados por la industria europea (Rafale, Gripen y Eurofighter) entre los de cuarta generación, como los norteamericanos F-15, F-16 y F-18; el francés Mirage-2000 y los ex-soviéticos Mig-29 y Su-27; para Mosquera los citados cazas europeos pertenecen a una generación intermedia entre la cuarta y la quinta.

(46) Sobre este programa ver, entre otros, HAGELIN, B. et alia (2002): *“New weapons and transatlantic cooperation: the JSF”*, en capítulo 8 de “SIPRI Yearbook 2002”, Oxford U. Press, págs. 392-400; TREVIÑO MARTINEZ, R. (2002) *“Joint Strike Fighter”*, en la revista “Fuerza Aérea” (FA desde ahora), números 28 y 29, febrero y marzo; POPPELMANN, J. (2003): *“Aviones de combate modernos”*, en “Tecnología Militar” n.º 2/03, junio; PINILLOS PRIETO, J. (2005): *“Aviación militar: logros 2004 y retos 2005”*, en RAA, n.º 740, enero-febrero; CALVO, L. (2005): *“Industria 2005, nuevos aviones”*, en “Avion Revue”, n.º 271, enero.

(47) Entre la amplia literatura publicada sobre tan excepcional caza cabe citar: GREGO LOURIDO, J. (2002), *“Avances tecnológicos y nuevos productos”*, en RAA, n.º 717, octubre; DOTT, R. N. (2004): *“El Raptor F-22 en el escenario”*, en FA, n.º 50, marzo.

del de el Eurofighter), lo que ha llevado al Congreso norteamericano a rebajar las 750 unidades inicialmente previstas a menos de dos centenares (48).

Una tercera idea a considerar es que la capacidad operativa de cualquier plataforma aérea está muy condicionada por las armas que es capaz de portar y disparar con eficacia, fundamentalmente misiles. La mejor plataforma aérea sin estas armas tiene escasísima utilidad operativa. En otros términos, la plataforma pierde importancia como elemento de superioridad del avión en beneficio de la electrónica, las comunicaciones y el mando y control, aunque la potencia de los motores y la aerodinámica –son interdependientes– siguen siendo relevantes (49).

Otra cuestión a tener en cuenta es el hecho, anteriormente apuntado, de que el Eurofighter es un avión en crecimiento (50), cuyas capacidades irán en aumento a medida que se construyan los de las II y III tranches.

Lo relativo a costes constituye un tema más complicado, dada la disparidad de informaciones y la falta de homogeneidad entre las mismas. Las cifras que se apuntan, que deben tomarse con la máximas cautelas, sitúan al Eurofighter en el entorno de los 65 millones de euros actuales por unidad, en un nivel más o menos similar a las del Rafale y claramente superiores a las del Gripen (sobre los 30 millones de euros), avión de prestaciones claramente inferiores (51).

Sobre los dos aviones norteamericanos lo primero a considerar es que su precio definitivo depende tanto de sus capacidades, como del número de aviones fabricados, lo cual conecta con el mercado, y en estos dos aspectos las diferencias entre ellos van a ser abismales. El F-22 será un avión único, con unas capacidades extraordinarias y un precio absolutamente prohibitivo, del orden de los 200 o 250 millones de dólares la uni-

(48) Ver TREVIÑO MARTÍNEZ, R. (2004): *“El lado oscuro de la fuerza”*, en FA, n.º 50, marzo.

(49) Un interesante análisis comparativo de tales prestaciones relativo a los tres aviones europeos (Gripen, Rafale y Eurofighter, ordenados según fecha de su primer vuelo) y a los norteamericanos JSF y F-22 puede verse en sendos artículos de SAENZ, J. M^a, publicados en 2003 y titulados: *“Pugna en el mercado de aviones de combate”* y *“Genación X. Nuevos cazas de dominio aéreo”*, en *“Avión Revue”*, números 247 y 258 respectivamente, de enero y diciembre.

(50) También lo son los dos norteamericanos, cuyo desarrollo aún no ha sido completado.

(51) Se trata de un avión monomotor (el Eurofighter lleva dos motores cada uno de los cuales tiene mayor empuje que el del Gripen), bastante ligero (baja capacidad para portar armamento, poco más del 50 por 100 que el Eurofighter) y de reducido radio de acción.

dad (52), solo al alcance de un presupuesto de defensa como el norteamericano. Pero no sólo será el precio lo que limitará su mercado a la USAF (Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos), también sus capacidades, que pretenderán preservar las autoridades de ese país de observadores indiscretos, para mantener la superioridad tecnológica, elemento clave de la estrategia militar norteamericana. Por el contrario, el programa del JSF es conjunto, como su propio nombre indica, y multinacional. Lo primero supone un avión polivalente a utilizar, con leves variaciones, por la USAF (como complemento ligero y “barato” del F-22), la U.S.Navy en sus portaaviones (complementando al F/A-18E/F) y el U.S. Marine Corps (en sus buques de asalto anfibio de las clases LHA y LHD, sustituyendo al Harrier); tal versatilidad dispara la demanda interna norteamericana hasta las 2.850 unidades, cifra altísima de la que, en principio, se espera un coste reducido derivado de las economías de escala. Por otro lado, también se trata de un programa multinacional, pues EE. UU. ha logrado asociar al mismo –con diferentes grados de participación– a un amplio conjunto de naciones aliadas (53), las cuales añadirán alrededor de 300 unidades a la demanda inicial. Este avión sí puede ser –de hecho ya lo es– un serio competidor del Eurofighter, por prestaciones y precio, cuando esté disponible para terceros, lo cual no será antes de la próxima década. De esto se deduce la importancia del factor tiempo en el proceso de fabricación del eurocaza.

Hablar de mercado internacional de aviones de combate es un puro eufemismo, pues no se dan ninguno de los requisitos que en economía se pueden predicar de un mercado, por muy imperfecto que sea. Son varios los argumentos que justifican este juicio. En primer lugar, porque la demanda está fragmentada en numerosos segmentos según las capacidades adquisitivas y las necesidades militares de los países potencialmente compradores. En segundo término, relativo a la oferta, unas diez naciones, que están entre las más poderosas, con mayor capacidad de compra y presupuestos militares más altos, suelen cubrir sus necesidades fabricando su propia industria los aviones de combate que precisan sus fuerzas aéreas, bien de forma autónoma, lo que cada vez es menos frecuente, bien mediante la cooperación con aliados. Así pues, la demanda

(52) En el presupuesto de EE.UU. correspondiente al año fiscal 2003 figuraba la adquisición de algunas unidades al precio unitario de 234 millones de dólares. Tal cifra se refiere a la serie de prototipos, por tanto no revela el precio final del avión, aunque da pistas.

(53) Se trata de: Reino Unido, como socio de nivel I; Holanda e Italia, como socios de nivel II; Australia, Canadá, Dinamarca, Israel y Turquía, como socios de nivel III.

crea su propia oferta, además, en ambas vías suelen predominar los condicionantes estratégicos sobre los económicos. Las exportaciones, cuando son posibles, también suelen guiarse por este orden de criterios. Finalmente, la inmensa mayoría de los Estados son potenciales demandantes, puesto que no fabrican, por las razones que sean, aviones de combate, pero su demanda está muy condicionada por una reducida capacidad de compra, que les impide adquirir aviones avanzados nuevos, y por razones políticas que limitan notablemente sus opciones de compra. Los recientes casos de Chile y Polonia son claramente ilustrativos de esto último. Dicho esto, podemos centrarnos en los segmentos de mercado en los que cabe incluir los tres cazas europeos.

La demanda real actual del Eurofighter es de 404 unidades, correspondientes a las tranches I (148), II (236) y al contrato de exportación a Austria (18), que lo seleccionó en competición con el F-16 blok 52 y el Gripen. La demanda potencial añadiría otras 336 unidades: las de la tranche III (236), las del aplazado contrato con Grecia (60) y las del contrato –firmado el 28 de enero de 2003– con Noruega (40 unidades del III lote). En total se alcanzaría una cifra cercana a las 800 unidades, contando con el muy probable contrato con Suiza (entre 30 y 40 unidades) y el reciente interés mostrado por Turquía (50), cuya Fuerza Aérea no puede esperar al JSF al ser urgente la sustitución de los viejísimos Phantom y por la baja disponibilidad de los F-16, y por Arabia Saudita, ante el bloqueo de ventas por el Congreso norteamericano. No computamos en este cálculo las opciones de compra de los cuatro países constructores, pues tememos que no se ejecutarán.

La demanda real del Rafale está constituida únicamente por las 120 unidades inicialmente contratadas por el Ejército del Aire (82) y la Marina (38) de Francia, a las que hay que añadir un reciente pedido de 47 y 12 unidades para los citados demandantes, lo que hace un total de 179 unidades. Este avión no ha logrado por el momento ningún interés entre los potenciales compradores. La demanda potencial incluiría otras 115 unidades para los citados clientes franceses. En total menos de 300 unidades.

El Gripen, por su parte, es el de mayor éxito exportador al haber vendido 66 unidades: 14 a Chequia en leasing, ya entregándose; 24 a Hungría, a entregar este año y 28 a Sudáfrica, a entregar en 2007. A este número hay que agregar las 144 unidades contratadas por el país constructor.

En definitiva, el Eurofighter presenta unas expectativas netamente superiores a las de los otros dos cazas nacionales europeos, con el

inconveniente de que las cuatro cadenas de montaje activas reducen las economías de escala, dificultando la reducción de los costes unitarios.

Terminaremos nuestro examen del programa Eurofighter aludiendo a la situación del mismo al mediar el 2005. El 21 del pasado mes de marzo, los Ministros de Defensa de las cuatro naciones involucradas, reunidos en Madrid, reafirmaron su compromiso con el programa y comprometieron los fondos necesarios para garantizar el apoyo logístico a los aviones del II lote. Este acuerdo, contemplado en el Suplemento 3^a del MOU-7, supone habilitar 16.000 millones de euros para la compra de repuestos y equipos de apoyo, simuladores, bancos de pruebas, desarrollo de software y la documentación asociada para dotar al avión de plenas capacidades aire-aire y aire-suelo. Todo ello va a suponer importantes contratos para los fabricantes principales, los de segundo nivel y los productores de componentes. En definitiva, se entra en una fase de transición hacia la III tranche, cuyas negociaciones deben empezar cuanto antes.

No obstante, las incertidumbres sobre el futuro del programa no se han despejado. Así, por un lado, Reino Unido e Italia mantienen reservas, desde luego no de forma oficial, debido a tener que simultanear sus compromisos financieros con el Eurofighter con los asumidos con el JSF. Por otro lado, Alemania tiene dificultades económicas y políticas internas para financiar el Eurofighter y el A400M, de los que se ha comprometido a comprar un elevado número de unidades, imprescindibles para renovar unos envejecidos escuadrones de caza y transporte militar. Sólo España, por el momento, mantiene una postura claramente favorable a la III tranche, pues los 87 aviones serán absolutamente imprescindibles en los dos próximos decenios para mantener una Fuerza Aérea mínima pero eficaz. Sin embargo, es preciso tener muy en cuenta que las dudas y reserva de algunos de los países socios del programa se hacen, como se indicaba más arriba, de forma oficiosa, lo que en buena medida se explica por las cautelas adoptadas en los acuerdos de fabricación de 1997 y 1998, penalizando la defección de alguno de los socios. En este sentido, está claramente establecido que la retirada parcial de cualquiera de los Estados firmantes le obligaría a asumir el incremento de costes que para los restantes supondría la reducción del número de unidades a fabricar. Esta penalización financiera estaría acompañada de transferencias de trabajo desde sus industrias a las de los socios restantes. El efecto disuasorio de tales cláusulas será superior al interés por salirse en tanto en cuanto una de las naciones del programa se mantenga firme.

EL PROGRAMA A400M

Se trata de un programa de cooperación multinacional europeo, enmarcable dentro del ámbito de la OTAN y en el de la Unión Europea (54), para el diseño, desarrollo y producción de un avión de transporte estratégico y táctico de última generación. Aunque como programa de cooperación militar no se trata de algo nuevo ni original en el contexto europeo, lo que le singulariza es el elevado número de naciones involucradas (55), lo cual implica una enorme complejidad de gestión, en la cual se han introducido nuevas ideas a las que posteriormente aludiremos.

La justificación del programa está asentada en dos hechos: la obsolescencia e incapacidad de los actuales medios europeos de transporte aéreo militar y el monopolio que la industria aeronáutica norteamericana viene manteniendo en el mercado de aviones de transporte estratégico y parcialmente en el transporte táctico. Haremos algunas aclaraciones al respecto dada la confusión que puede suponer el uso de ciertos términos.

La frontera que separa el uso militar y civil de un avión no es nítida, puesto que en determinadas ocasiones se han empleado plataformas civiles en conflictos bélicos para el transporte de soldados y cargas no demasiado voluminosas. Incluso en el momento actual, determinados aviones concebidos para su uso en la aviación comercial –caso de los A310 y A330 de Airbús– se están comercializando para el reabastecimiento en vuelo. Sin embargo, existen aspectos que permiten diferenciar una plataforma aérea de transporte militar de una civil adaptada, como son: la exclusiva capacidad de los aviones de transporte militar para actuar desde pistas semipreparadas, algo vedado a los civiles; distancias para el aterrizaje o despegue bastante más cortas, sobre todo los de transporte militar táctico; suelen tener una configuración interior “limpia” para adaptarse con rapidez y las mínimas transformaciones al transporte que se precisa (soldados, camillas o cargas); finalmente, suelen tener capacidades de autodefensa y de reabastecimiento en vuelo. Estas diferencias nos ayudan, en una primera aproximación, a delimitar el mercado de los aviones de transporte militar. Dentro de este mercado existen dos segmentos

(54) Organizaciones a las que pertenecen todos los países que participan en el programa, con la excepción de Turquía, que es miembro de la OTAN pero no de la Unión Europea, en la que pretende ingresar desde hace algún tiempo. .

(55) Actualmente siete: Alemania, Bélgica, Francia, España, Luxemburgo, Reino Unido y Turquía; en las fases iniciales también participaron Italia y Portugal.

distintos: los estratégicos y los tácticos, entre los cuales la línea de separación resulta todavía más confusa. Los criterios de diferenciación están relacionados con la capacidad de carga, la sección de la bodega, la distancia que pueden cubrir con toda o parte de su carga de pago y la capacidad de autodefensa. En función de lo anterior, cabe considerar como claramente estratégicos, por su gran capacidad de carga (superior a las 75 t) y amplio radio de acción, a los C-17 y C-5 norteamericanos y al An-124 ruso-ucraniano; como estrictamente tácticos (menos de 10 t de carga de pago), a los CN-235 y C-295, de EADS-CASA, y al C-27J del consorcio LMATTS, formado por la italiana Alenia y la norteamericana Lockheed Martin (esta última compañía que también fabrica el C-5). A caballo de las características estratégicas y tácticas están el C-130H, también de Lockheed, y el An-70 de Antonov, éste todavía sin clientes incluso dentro del mercado de los países constructores. El A400M estaría en este último segmento, con relevantes capacidades, superiores a los citados.

De lo expuesto en las líneas anteriores se deduce que la oferta de aviones de transporte militar está bastante más concentrada que, por poner un ejemplo, la de aviones de combate. A esto debe añadirse que el mercado de segunda mano está casi totalmente copado por el C-130 (56).

La necesidad de una plataforma –como el A400M– para las fuerzas aéreas europeas resulta evidente debido a la insuficiencia, vejez e incapacidad de los medios existentes para el transporte aéreo estratégico, centrados en algo menos de un centenar de veteranísimos C-130H Hércules y de algo más de 150 aviones C-160 *Transall*, estos últimos aún más anticuados, sólo en Alemania y Francia. Se trata, en ambos casos, de diseños de los años 50 o principios de los 60, aunque las dos plataformas se hayan modernizado o cuenten con versiones posteriores más idóneas para los requerimientos actuales, versiones en gran medida desarrolladas para alargar su vida operativa ante la ausencia de sustituto.

Los países europeos carecen actualmente de una plataforma aérea para el transporte pesado, capaz de llevar carros de combate o helicópteros medios o pesados a largas distancias. Solo el Reino Unido posee esta capacidad, pero muy limitada, ya que tiene arrendados cuatro C-17 Globemaster III a la USAF. En este sentido, puede afirmarse que, en general, las fuerzas aéreas europeas cuentan con aviones de transporte con

(56) Ver TM (2004): “El mercado de aviones de transporte militar: un análisis”, en “Tecnología Militar”, n.º 1/2004, marzo.

más de 25 años, de limitado radio de acción, insuficiente capacidad de carga y secciones de bodega inadecuadas para transportar medios pesados de cierto volumen. Además, buena parte de esos aviones europeos carecen de sistemas de autoprotección (57), absolutamente imprescindibles para el transporte táctico en zonas de conflicto o de crisis, lo cual constituye hoy un requisito de seguridad imprescindible. A ello se une otro problema adicional, el del escaso número de plataformas capaces de reabastecimiento en vuelo (58). Todo ello ha llevado a una total dependencia europea, en lo que a transporte estratégico se refiere, de las amplias capacidades del Mando de Movilidad Aérea de los EE.UU., (con sus C-5 y C-17, pues los C-141 se están retirando), o de las compañías ruso-ucranianas y sus Antonov An-124 (59).

La otra razón que ha justificado el programa es el control por parte de la industria aeronáutica estadounidense del mercado de aviones de transporte militar de amplio radio de acción y gran capacidad. Por un lado, con el veteranísimo C-130 Hércules (60), de Lockheed Martín, del que se han fabricado más de 2.150 unidades que figuran en las alas de transporte de unos 60 países. Por otra, con los C-5 Galaxy y C-141 Starlifter (61), ambos también de Lockheed, y el C-17 Globemaster III (62), de Boeing, aunque por sus prestaciones y precios únicamente están al alcance del presupuesto de defensa de los EE.UU.

Los antecedentes del programa se remontan hasta 1984 cuando se plantea, en el seno del Grupo Europeo Independiente de Programas (GEIP), la necesidad de un futuro avión de transporte europeo que sustituyese a las flotas de medio o largo alcance entonces existentes. Como resultado de ello,

(57) Alertadores radar, lanza chaff y lanza bengalas.

(58) Esta capacidad únicamente la tienen el más reciente desarrollo del Hércules: el C-130J; los Transall C-160NG de Francia; y los mucho más modernos, pero transportes ligeros: C-295, de EADS-CASA, de los que se están entregando 9 al Ejército del Aire español, y los C-27J Spartan, de Alenia-Lockheed, de próxima entrega a la Fuerza Aérea italiana. Sobre el primero de los citados ver CALVO, L. (2003): "Lockheed C-130J", en "Avión Revue", n.º 250, abril.

(59) En algún caso, incluso, se han tenido que utilizar aviones civiles como transporte de emergencia, con las limitaciones jurídicas, tácticas o de capacidad para llevar medios pesados que le son inherentes.

(60) Su capacidad máxima de transporte es de 20 t. en la versión C-130H, que es la más extendida.

(61) El C-5, con 131 t. de carga de pago es el mayor avión militar de transporte construido en Occidente, solo superado por el An-124 (140 t.) ruso-ucraniano. El C-141 puede transportar 41 t.

(62) Con capacidad de transporte de 75 t.

en 1989 se constituyó Euroflag formada por las compañías de construcción aeronáutica líderes de Alemania (DASA), España (CASA), Francia (Aerospatiale), Italia (Alenia) y Reino Unido (BAe), a las que se unirían las de Bélgica, Portugal y Turquía. Sin embargo, el inicio real del programa puede fijarse en una fecha mucho más próxima: el 27 de mayo de 1996, cuando los Jefes de Estado Mayor de las Fuerzas Aéreas de ocho Estados europeos (63), recogen en un documento oficial –denominado European Staff Requirements (ESR)- el acuerdo unánime sobre las capacidades del avión que se precisaba, denominado FLA (Future Large Aircraft) (64).

La experiencia europea acumulada en otros programas internacionales de colaboración industrial militar aconsejaba en este caso, con una participación bastante amplia, nuevas formas de gestión que permitiesen tanto agilizar los acuerdos políticos, industriales y militares que un programa de esta envergadura precisa, como reducir los costes del producto, algo siempre importante, pero aún más en una época –como la de los noventa- de presupuestos de defensa menguantes ante la desactivación de la amenaza soviética y las presiones de una opinión pública sensibilizada por lo que se dio en llamar “dividendos de la paz”.

Siguiendo las líneas apuntadas, en 1997 las ocho naciones firmantes del ESR llegaron a un Acuerdo de Principios en el que se establecieron las ideas básicas que debían presidir la gestión del programa, resumibles en los siguientes puntos:

- a) La gestión debería realizarse con criterios económicos, pues sólo sería viable si se hacía sobre la base de una mentalidad comercial (documento Comercial Approach).
- b) La intervención gubernamental debería ser mínima, para que los intereses nacionales y políticos no interfirieran en la gestión económica.
- c) El contratista principal debería tener libertad de decisión en cuanto al diseño y proveedores para la fabricación de la célula, motores y equipos, a fin de escoger aquellos que ofreciesen el mejor producto al menor precio.
- d) El criterio de reducción de costes predominaría sobre el de justo retorno.

(63) Los que acaban de citarse menos Luxemburgo, representado por Bélgica.

(64) Ver, ALFONSO MEIRIÑO, A.(2003); “*Del FLA al A400M*”, en RAA, n.º 728.

Resulta obvio que los citados principios acercaban el programa a la OCCAR, que acababa de crearse, pues eran prácticamente similares a los del preámbulo de su Tratado constitutivo (65). No es arriesgado pensar, por tanto, que tal coincidencia no fue casual, en cuanto que los cuatro Estados fundadores de la OCCAR (Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido) estaban también involucrados en el programa y eran los más poderosos política, industrial y militarmente, por lo que su peso debe considerarse decisivo en la dirección del mismo.

En todo caso, la decisión sobre la organización del programa se aplazó porque existían otras cuestiones más urgentes para el Comité de Dirección Multinacional *ad hoc* (*Policy Group*), encargado de aglutinar en un documento consensuado los requerimientos contractuales, financieros, de entrega de los aviones, de seguridad, de filosofía de sostenimiento, etc., de cada una de las naciones participantes, algo más complicado y difícil de integrar que los requerimientos operativos ya aprobados (ESR).

En septiembre de 1997 se llegó a un acuerdo (Request for Proposal, RFP desde ahora) que de forma restringida se trasladó al por entonces todavía consorcio Airbus (66), que también había participado en los estudios preliminares del programa, para que hiciese la oferta correspondiente no más tarde del 29 de enero de 1999.

Para hacer frente al reto que tenía en sus manos, el consorcio Airbus, hasta entonces únicamente un fabricante de aviones comerciales de gran capacidad, decidió la creación de Airbus Military Co. (AMC), como sociedad por acciones, con sede en la ciudad francesa de Toulouse y con capital mayoritario de Airbus (el 69,4 por 100), pero también participada por DASA (Alemania), Flabel (Bélgica), CASA (España), Aerospatiale (Francia), BAe (R.U.), Tusas (Turquía) y testimonial presencia de Portugal a través de OGMA (67).

(65) Vid., ALFONSO MEIRIÑO, A., op. cit.

(66) Hasta julio de 2001 no se constituirá como empresa integrada bajo la denominación Airbus SAS, con sede en Toulouse.

(67) Ver MEDINA, L. (1999): “*El Programa FLA/ATF*”, en “Defensa”, nº 258, oct. y SAENZ, J. M. (1999): “*Del FLA al A400M*”, en “Avion Revue”, nº 205, julio. Los cambios que posteriormente se darán en el entramado aeronáutico europeo tendrán su repercusión en AMC, cuyo capital en 2002 se repartía así: Airbus el 64 por 100; EADS, el 25 por 100; TAI (Turquía), el 5 por 100; Flabel, el 4 por 100 y OGMA, el 1,5 por 100. Recientemente, esta compañía portuguesa propiedad del holding estatal EMPORDEF ha sido privatizada, adquiriendo el 65 por 100 de su capital un consorcio formado por la brasileña Embrear y EADS-CASA.

Sin embargo, cuando el proceso parecía bien encauzado se terminó complicando a caballo de los años 1997 y 1998, algo que suele ser habitual en este tipo de programas multinacionales. Así, lo que en principio iba a ser un procedimiento negociado, sin publicidad de ofertas, con Airbus Military Co., por presiones políticas de algunos de los Estados involucrados, terminó convirtiéndose en una competición abierta (68). Surgió una nueva Declaración de Principios en la que el Comercial Approach pasó a denominarse Competitive Approach y el FLA del ESR pasó al FTA (Future Transport Aircraft), acordándose solicitar ofertas al propio Airbus –a quien ya se le había pedido para el FLA– a Lockheed Martín, a Boeing y al consorcio ruso-ucraniano fabricante del An-70. Para justificar tal cambio se utilizaron argumentos de competitividad y reducción de precios difícilmente rechazables por los Gobiernos de los países interesados en el programa, en su mayoría inmersos en las duras condiciones impuestas por los criterios de convergencia estipulados en el Tratado de la Unión Europea para entrar en la tercera fase de la moneda única y por ello extremadamente sensibles a cualquier ahorro en los gastos de defensa.

No obstante, los argumentos servían en realidad de coartada para ocultar otras intenciones bastante menos racionales. Por otro lado, y para mejor entender la inicial petición cerrada con Airbus, no debe perderse de vista que uno de los objetivos del programa ha consistido en potenciar la industria aeronáutica europea frente al casi monopolio norteamericano en este segmento del mercado, lo que hacía coherente la oferta restringida al gran consorcio aeronáutico europeo.

Las ofertas recibidas, al abrirse al programa, por parte de los grandes constructores aeronáuticos se concretaron en: el C-130J de Lockheed Martín; el C-17, de Boeing; el An-70, de Antonov y el A400M, de AMC; las cuales presentaban enormes diferencias en cuanto a tecnología, precio, capacidades, apoyo al ciclo de vida, etc., siendo la última, obviamente, la única novedosa, estrictamente europea y ajustada al ESR y posteriores documentos básicos del programa. Para el estudio de las citadas ofertas el Policy Group creó un grupo de trabajo multinacional formado por exper-

(68) Las principales presiones procedieron del gobierno británico, que recibió ofertas de Lockheed Martín centradas en la mas reciente versión del Hércules (la C-130J) y del alemán, interesado por el An-70, de la ruso-ucraniana Antonov, por razones políticas y económicas bastante complejas. Francia, no muy alejada de la postura alemana, aunque por razones algo diferentes, no estuvo ajena a estos problemas.

tos en los más variados aspectos del programa, denominado Comercial Working Group, lo que supondría un importante retraso.

Frente a lo ocurrido en el bienio anterior, los dos últimos años del siglo XX pueden considerarse netamente positivos para el programa, ahora impulsado por toda una serie de factores externos e internos, al igual que sucedía con el Eurofighter.

Entre los primeros está –siguiendo un orden cronológico– la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la Alianza Atlántica, celebrada en Washington durante los días 23 y 24 de abril de 1999. En ella se aprueba el Nuevo Concepto Estratégico que, entre otros aspectos, implica el reforzamiento de su componente militar mejorando la movilidad y el soporte logístico. Simultáneamente se propone un área euroatlántica de actuaciones en misiones (no artículo 5º) de paz y humanitarias, sin clara acotación espacial, pero notablemente más amplia que la de soberanía afectada por el citado artículo. De todo ello se desprende un sustancial incremento de las necesidades de transporte aéreo estratégico.

Dentro del ámbito de la UE, los Consejos Europeos de Colonia (junio de 1999) y Helsinki (diciembre del citado año) impulsarán de forma decisiva la PESD, y con ello, la formación de una Fuerza Multinacional Europea, para cuya operatividad se precisarán unas capacidades militares adicionales que, entre otros varios aspectos, enfatizan en la necesidad de medios de transporte estratégico que permitan la movilidad, despliegue y supervivencia de la citada fuerza en un escenario alejado.

Otro hecho relevante se produce a los largo de los primeros meses de 2000: la creación de EADS, sociedad que integra las empresas de construcción aeronáutica militar DASA (alemana), Eurospatiale Matra (francesa) y CASA (española), que pasa así a convertirse en una de las empresas líderes mundiales en varios de los segmentos que integran el citado sector, la cual, como ya se ha apuntado anteriormente, se constituye en socio de referencia –junto con Airbus (de la que EADS tiene el 80 por 100 del capital)– de AMC.

A principios de 2000 sucede otro hecho importante: la creación de Turboprop Internacional GmbH. Se trata de una “joint venture” formada por las sociedades MTU alemana (33 por 100 de participación); Snecma, francesa (33 por 100); Fiat Avio, italiana (22 por 100), e ITP, española (12 por 100), para el diseño, desarrollo y producción del motor TP-400. En noviembre de ese mismo año AMC eligió el citado motor para propulsar el

A400M. El 10 de julio de 2001 Turboprop se convirtió en Aero Propulsión Alliance (APA), con sede en Munich y el mismo objetivo, pero con cambios en la composición y participación en la misma (69).

Quizá el acontecimiento de mayor trascendencia en la evolución del programa se da el 27 de julio de 2000, durante la celebración de la Feria Aeroespacial de Farnborough, marco bien elegido por su prestigio y como amplificador singular de las novedades que suceden en los ámbitos industrial, tecnológico y político del sector, aprovechado por los ministros de Defensa de los nueve Estados participantes en el programa para la firma de un documento de compromiso por el que:

1) Se eligió la oferta de AMC –el avión A400M- como ganadora del concurso FTA. Empresa y prototipo también habían sido elegidos anteriormente para el FLA.

2) Se comprometieron a la adquisición de un total de 229 unidades del citado avión, de acuerdo con la siguiente distribución por países:

Alemania	73	Reino Unido	25
Francia	50	Italia	16
España	27	Bélgica y Lux	8
Turquía	26	Portugal	4

3) Se invitó a la OCCAR a gestionar el programa.

4) Se eligió Sevilla como emplazamiento de la planta de ensamblaje y del centro de entregas de todos los aviones a construir.

Desde la perspectiva española este último compromiso supone el reconocimiento de las capacidades de nuestra industria aeronáutica en cuanto a aviones de transporte militar, a la vez que puede convertir a Sevilla en uno de los polos –junto con Hamburgo y Toulouse- de la construcción aeronáutica europea. En un plano más general esta decisión también tendrá enorme trascendencia ya que supone una sola planta de montaje, rompiéndose con la tendencia nacionalista que había imperado en

(69) APA surge participada con el 24,5 por 100 por cada una de las compañías MTU, Rolls Royce y Snecma; la española ITP pasa al 13,6 por 100; Fiat Avio lo reduce al 8 por 100 y completa la participación la belga Techspace Aero, con el 4 por 100. Tales cambios obedecieron tanto a la participación que cada nación tenía en el programa en esa fecha, como a la capacidad industrial y tecnológica de las sociedades citadas. No será esta la participación definitiva en la sociedad que fabricará los motores del A400M.

anteriores programas multinacionales, en los que cada país participante adquiriría el derecho a tener su propia línea de montaje (caso del Eurofighter). La reducción de costes derivada de las economías de escala explica esta decisión.

También merece ser destacado otro hecho, cuya contribución a reactivar el programa es importante, se trata de la creación por el Policy Group –durante su reunión en Estambul, los días 24 y 25 de noviembre de 2000– de la Oficina Provisional Internacional para la Gestión del Programa. Con sede en Toulouse, su función será la de elaborar el contrato que regirá el diseño, desarrollo, producción en serie y apoyo logístico a los aviones a fabricar. Su mandato establecía que el citado contrato debería estar listo para su firma durante la celebración del Salón Aeronáutico de Le Bourget, en junio de 2001, uno de los acontecimientos –junto a Farnborough– más prestigiosos y de mayor alcance dentro de los ámbitos aeronáutico y aeroespacial mundiales.

Sin embargo, tras un bienio de importantes y continuos avances, en 2001 el panorama cambió de forma sustancial, ante los problemas económicos que afectarán a algunas de las naciones europeas involucradas en el programa. En este sentido, en el 44º Salón de Le Bourget no se llegó a firmar el contrato de producción –como estaba previsto– debido, entre otras razones, a las dificultades del Gobierno alemán para financiar las adquisiciones a las que se había comprometido: 73 aviones (70). No obstante, se aprovechó tan excelente marco para que los Ministros de Defensa de los siete Estados participantes que quedan firmasen un MOU relativo al desarrollo y producción –en una sola fase– de 193 aviones. Esto suponía 36 unidades menos, tanto por la reducción del pedido de Turquía, como por no firmar el MOU ni Italia, ni Portugal, países que de esta forma se desvinculaban del programa. El paso atrás era evidente pues suponía una nueva disminución del número de unidades a fabricar, una reducción del número de Estados participantes y porque el MOU es una simple declaración de intenciones.

Para complicar más la situación a comienzos de 2002 AMC rechazó la oferta del consorcio APA para que el motor TP-400M fuese el impulsor del avión y poco después los “verdes” bloquearon de nuevo en el Bundestag la aprobación de los fondos necesarios para que Alemania financiase las 73 unidades que pensaba adquirir.

(70) El Bundestag rechazó autorizar la propuesta del Gobierno de fondos para financiar la adquisición de las 73 unidades previstas.

Sin embargo, otros hechos relevantes y positivos suceden a lo largo de la segunda mitad de 2002. Así, por un lado, APA se disuelve, surgiendo de sus cenizas el nuevo consorcio Euro Prop Internacional (EPI desde ahora), formado ahora por MTU, Snecma, ITP (71) y Rolls Royce (desapareciendo Fiat Avio ante el abandono de Italia, y la belga Techspace Aero), el cual propone como nuevo motor para el A400M el TP400D6.

Por otro lado, y como consecuencia de los acuerdos alcanzados en la primavera de ese año, entre la SEPI y EADS (72), la sociedad AMC se convierte bajo derecho español en Airbus Military S.L., con sede en Madrid, hecho que refuerza la situación de liderazgo de MTAD (División de Aviones de Transporte Militar de EADS, encuadrada dentro de EADS-CASA), en la gestión del Programa A400M. Así, la nueva AMSL se convierte en la interlocutora de las industrias que intervienen en el desarrollo y fabricación del avión frente a los clientes gubernamentales (los respectivos Ministerios de Defensa), representados por la OCCAR.

Los acuerdos entre SEPI y EADS, de mayo de 2002, a los que se ha aludido, sirvieron para poner fin a las diferencias surgidas entre el Gobierno español y EADS a consecuencia del traslado de Madrid a Toulouse –hasta 2009- de la oficina de gestión del programa. Tal cambio, lesivo para los intereses españoles, en general, y los de EADS-CASA, en particular, cuyas capacidades para el diseño y desarrollo de aviones de transporte militar están suficientemente acreditadas por el éxito comercial de los modelos C-212, CN-235 y C-295 (todos ellos anteriores a su integración en EADS), provocó la inmediata reacción del Gobierno Aznar. Al final se alcanzaron varios acuerdos en los que, por un lado, se reforzaba el papel de la filial española de EADS en la también filial AMSL y, por tanto, en el programa A400M. Por otro, el Gobierno español aceptaba los argumentos de la dirección franco-germana de EADS, en el sentido de que, siendo ese avión un proyecto de Airbus (a su vez la filial de EADS para la construcción de aviones comerciales) y localizándose en Toulouse las mejores capacidades de ingeniería de diseño y desarrollo de Airbus, era racional el aludido traslado.

(71) Incrementa su participación desde el 13.6 hasta el 21 por 100. El resto del capital lo ostentan: Snecma, el 32 por 100; Rolls Royce, 25 por 100 y MTU, el 22 por 100.

(72) La Sociedad Estatal de Participaciones Industriales, heredera del antiguo INI, es el holding público español propietario del 5,52 por 100 del capital de EADS –tras la integración de CASA en esa sociedad- y también participante de forma directa en Airbus SAS (4,2 por 100). Ver, ROGADO, B. (Coordinador), (2004): “*Airbus y España*”, Fundación SEPI, Madrid.

AMSL nace el 27 de septiembre de 2002 con capital inicialmente de EADS-CASA, aunque poco después –el 20 de mayo de 2003- Airbus adquiere el 69,4 por 100, la turca TUSAS Aerospace Industries el 5,6 por 100 y la belga Flabel el 4,4 por 100, quedando el resto del capital -20,6 por 100- en propiedad de EADS-CASA. Así pues, tras numerosos cambios de denominación y de socios, la primitiva Euroflag, que había aglutinado inicialmente los intereses industriales nacionales involucrados en el programa, se había convertido en la actual Airbus Military S.L.

A partir del segundo trimestre de 2003, el programa A400M entró en fase resolutive. Así, el 27 de mayo, y tras numerosos retrasos, se pudo firmar en Bonn el contrato de compra por las siete naciones que continuaban en el programa de 180 unidades del A400M, con el siguiente reparto:

- Alemania	60	- Reino Unido	25
- Francia.....	50	- Turquía	10
- España	27	- Bélgica y Luxemburgo	8

Se trata de un contrato entre AMSL (representando a los fabricantes) y OCCAR (representando a los Estados clientes), de alrededor de 20.000 millones de euros, superior por tanto al de cada una de las dos tranches del Eurofighter, que garantiza el empleo directo de unas 40.000 personas muy cualificadas durante los próximos 15 años.

El programa A400M –siguiendo la filosofía de trabajo de Airbus- está organizado en seis grupos de trabajo o ACMT (Aircraft Component Management Team), liderados: dos por Alemania (para el fuselaje, tren de aterrizaje y cola, y para la preintegración de los sistemas militares); dos por España (para la planta de potencia y la integración final); uno por Francia (para los sistemas civiles y su integración con los militares); finalmente, otro en el Reino Unido (para el ala) (73). Parece claro, en nuestra opinión, que este reparto de la carga de trabajo estaba condicionado, favorablemente para España, por los acuerdos antes aludidos entre la SEPI y EADS.

También en mayo de 2003 se acordó que el motor TP400D6 propuesto por EPI era el ganador del concurso convocado para la propulsión del A400M, batiendo a la propuesta presentada por Pratt & Whitney de Canadá. Se trata del mayor motor turbohélice desarrollado en Occidente.

(73) Ver ROGADO, op. cit.

En el momento actual ya se han fabricado, en la nueva planta de EADS-CASA en el Puerto de Santa María (74), las primeras piezas del avión de materiales compuestos, a la vez que se avanza en la construcción de la nueva planta de ensamblaje de Sevilla, donde, además de la integración y las pruebas del avión, se realizarán todas las entregas. El relevante papel de la industria española en el programa se ha potenciado muy recientemente con la selección de Indra –en competencia con Thales– para dotar al avión de sistemas de defensa electrónica (75).

Centrándonos ya en el valor económico y operativo del A400M y en sus perspectivas de mercado, lo primero que debe destacarse es que se tratará de un avión que por sus características será prácticamente único, ocupando un segmento del mercado intermedio –el de los cuatrimotores de gran capacidad– entre los grandes reactores de transporte norteamericanos (C-5 y C-17) y ruso-ucranianos (An-124 e Il-76), con más de 55 t. de capacidad de carga, y los bimotores (básicamente los CN-235 y C-295 de EADS-CASA, y el C-27J de Alenia y Lockheed Martin), que no sobrepasan las 10 t. de carga. Dentro de su segmento, el A400M compite con el C-130J, última versión de un avión de transporte (el *Hércules*, fabricado por Lockheed Martin) que ha monopolizado el mercado occidental durante los últimos cuarenta años, sin sustituto dentro de la industria norteamericana, y el ruso-ucraniano An-70, con importantes problemas de comercialización, lo que le da al avión europeo enormes ventajas para el futuro, a corto y medio plazo (76). Debe añadirse que, si bien su precio es superior al del Hércules, duplica su capacidad de carga y cuenta con prestaciones bastante superiores, al ser de concepción notoriamente más moderna.

Aunque todavía es prematuro hablar de exportaciones, teniendo en cuenta que las primeras unidades no estarán disponibles hasta 2009, y solo para los socios del programa que las precisan con urgencia, varios países se han interesado por su compra. Las previsiones del consorcio apuntan a un mercado potencial de entre 400 y 800 unidades en los próximos 30 años. De momento, Sudáfrica ha decidido sumarse como noveno socio al programa –en abril de 2005– adquiriendo ocho unidades (con

(74) Este nuevo centro productivo, que sustituye a las viejas instalaciones de Puntales, está destinado a la fabricación de piezas de chapistería en aleaciones de aluminio, titanio y acero; piezas en fibra de carbono y en conformados de superplástico para el Eurofighter, el A400M y los aviones comerciales de Airbus.

(75) Se trata de un contrato por 49,5 millones de euros para las primeras 85 unidades.

(76) Ver, ZARALLO, B. (2005): “El transporte aéreo militar hoy”, en *Defensa*, n.º 325, enero.

opción de seis adicionales) y Malasia acaba de firmar un contrato para la compra de otras ocho. Otros países, como Australia, Canadá, Chile, Noruega y Suecia, están entre los clientes potenciales en el verano de 2005.

LOS PROGRAMAS DE MISILES

Dentro de este apartado nos referiremos a los misiles aire-aire y aire-suelo previstos para equipar al Eurofighter y a los otros dos cazas europeos de última generación (Rafale y Gripen).

Lo primero a destacar es que se trata de programas de cooperación de importancia económica, industrial y militar bastante inferior a los dos anteriores, lo que en principio puede explicar que su gestión no se haya encomendado, por el momento, a ninguna agencia.

El segundo aspecto a resaltar es que en el trasfondo de estos programas está el intento europeo de romper con la fuerte dependencia de material procedente de los EE.UU., dependencia agudizada por la posición absolutamente dominante de las compañías norteamericanas en cada uno de los segmentos de este mercado.

La génesis de estos programas se inicia en los años ochenta, en plena Guerra Fría, cuando los EE.UU., Alemania, Reino Unido y otros aliados europeos de la OTAN acordaron buscar sustitutos a sus principales misiles aire-aire (77) conscientes de los importantes avances conseguidos por la URSS en este campo. Ante la presión de los aliados europeos, muy dependientes del armamento fabricado en los EE.UU., se acordó con este país el reparto de los trabajos, correspondiéndole a la industria norteamericana el desarrollo del misil radárico y a la europea el de guía infrarroja. Es así como se iniciaron los programas del AIM-120 AMRAAM (sustituto del Sparrow), por Raytheon, y del ASRAAM (sustituto de Sidewinder), por la industria europea. Por razones que ahora no vienen al caso, EE.UU. pronto se retiró de este último programa, que entró en fase de total estancamiento.

Terminada la Guerra Fría, Alemania se hizo con bastantes ejemplares del soviético AA-11 Archer, rival del ASRAAM, comprobando la superioridad

(77) Se trataba, por un lado, del AIM-7 Sparrow, de medio alcance y cabeza buscadora radárica, fabricado por Raytheon; por otro, del AIM-9 Sidewinder, de corto alcance y cabeza buscadora por infrarrojos, fabricado por Lockheed Martin.

dad del misil ruso, ya operativo, sobre el todavía en desarrollo europeo, por lo que también abandonó el programa, dejando en solitario al Reino Unido. Sin embargo, Alemania estaba realmente interesada en desarrollar un sistema de prestaciones operativas superiores a las del limitado ASRAAM, por lo que decidió buscar una solución más avanzada de misil infrarrojo; éste será el origen del Iris-T.

La compañía germana BGT (Bodenseewerke Geratechnik), que había trabajado en el proyecto ASRAAM, fue la encargada por el Gobierno alemán de continuar los trabajos, con la cooperación inicial de Grecia, Italia y Suecia, a las que posteriormente se unirían Noruega y Canadá, aunque este último país abandonaría más adelante por la presión norteamericana. En 1996 se firmó el MOU para iniciar la fase de desarrollo del Iris-T (AIM-2000) por parte de las seis naciones antes citadas, seguido en abril de 1998 por el MOU de desarrollo. A finales de 2001 se retiró Canadá y España fue invitada a participar, lo que oficialmente hizo un año después, incorporándose a la fase de preparación para la producción, cuyo MOU se firmó el 27 de octubre de 2003 (78).

El contratista principal del programa es la citada BGT, responsable del cumplimiento de los objetivos en cuanto a calendario, costes y capacidades. A su vez, BGT, también se encarga de establecer la relación con los contratistas de primer nivel en cada una de las seis naciones participantes (79).

El programa contempla la fabricación de 4.000 unidades del Iris-T (80), con un coste unitario de 300.000 euros. A España le corresponden 700 unidades, que dotarán al Eurofighter y al F-18, sustituyendo a los obsoletos Sidewinder. El calendario de fabricación se extiende entre 2005 y 2011.

El Meteor es un misil aire-aire del tipo BVRAAM (con alcance más allá del horizonte, en terminología anglosajona), convertido en símbolo

(78) Ver, BALLESTA, J. A. (2004): *“Iris-T, la cuarta generación de misiles infrarrojos llega al Ejército del Aire”*, en RAA, n.º 739, diciembre, y QUIRÓS, S. (2005): *“Misiles para el Eurofighter”*, en FAM, n.º 29, enero.

(79) Por parte española, con cuota de participación del 17,85 por 100, actúan: SENER, encargada de fabricar las alas y las secciones de control, e ICSA, que fabricará los contenedores especiales del misil, preparados para almacenarlo durante siete años sin apenas necesidad de mantenimiento. EXPAL también tiene una pequeña participación en el programa.

(80) El Iris-T (Infra Red Imaging System- Tail controled), es un misil aire-aire de corto alcance, con guía infrarroja, gran capacidad de maniobra e inmune a las contramedidas. Sustituye con gran ventaja a toda la panoplia del Sidewinder AIM-9L/M/X.

de identidad de la industria europea de la defensa al romper con el monopolio que en la fabricación de este tipo de misiles han mantenido la industria norteamericana y rusa, cada una en sus mercados específicos (81).

Su origen inmediato del programa se remonta a 1997 cuando el Gobierno británico decidió equipar a sus Eurofighter-Typhon con un misil aire-aire de medio alcance (BVRAAM), más avanzado que el norteamericano AIM-120 AMRAAM, que prácticamente monopolizaba la demanda de las principales fuerzas aéreas europeas.

Los requisitos del concurso se enviaron a los otros tres socios del Eurofighter, a Francia y a Suecia, que respondieron de forma favorable a la iniciativa del Reino Unido. Inmediatamente varias empresas europeas vinculadas a los países interesados formaron un consorcio en el que figuraran: las británicas BAe Dynamics y GEC Marconi (BAE Systems hoy); DASA (Alemania), CASA (España) y MATRA (Francia), luego fusionadas en EADS; la italiana Alenia y la sueca Saab; a las que se unió, a finales de 1999, la norteamericana Boeing. Al concurso convocado por el Ministerio de Defensa británico se presentaron dos propuestas: la estadounidense de Raytheon, con el AMRAAM, y la del consorcio europeo, con el Meteor, que fue la ganadora a pesar de las fuertes presiones de la Administración Clinton a favor de Raytheon. Contra el AMRAAM que fabrica esta compañía está su menor alcance y velocidad, un sistema de guiado inferior al que dotará al Meteor; pero también jugaron en su contra las habituales reticencias a transferir a la industria europea el software imprescindible para integrar el citado misil en el Eurofighter. El 16 de mayo de 2000 el Gobierno británico comunicó su decisión favorable al Meteor (82).

Desde el lado de la demanda, las previsiones iniciales apuntan unas compras de 4.000 unidades por parte de las seis naciones del programa, las cuales establecieron las siguientes cuotas porcentuales de participación:

- | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| - Reino Unido34, 6 | - Francia....12, 4 | - España....10 |
| - Alemania.....21 | - Italia.....12 | - Suecia10 |

(81) PINILLOS PRIETO, J. (2000): "ILA-2000", en RAA, n.º 696, septiembre

(82) SAENZ, J. M. (2001): "El euromisil BVRAAM Meteor para el Eurofighter", en "Avion Revue", n.º 227, mayo.

El programa Meteor –como el del Iris-T- presenta la peculiaridad de no estar gestionado por una agencia, sino que está liderado por un país –Reino Unido– en representación de los cinco restantes Estados partícipes (83).

Desde el lado de la oferta, el programa Meteor propició una profunda reestructuración de la industria misilística europea, muy fragmentada y por ello en clara inferioridad frente a la norteamericana. Unos meses después de resuelto el concurso británico las principales compañías del consorcio decidieron la creación de MBDA, desgajando sus divisiones de misiles e incorporándolas a la nueva sociedad, inicialmente participada en un 37,5 por 100 por BAE Systems; otro 37,5 por EADS, y el 25 por 100 restante de Alenia. De esta forma MBDA se convertirá en la pieza industrial fundamental del programa, aunque no única, pues también participan EADS-CASA, Saab Bofors Dynamics y LKF (la división de misiles de la desaparecida DASA).

Tras la decisión del Reino Unido, se preparó el MOU para el desarrollo y producción, al que se adhirieron Francia y Suecia, en junio de 2001; Italia y España lo hicieron en septiembre y diciembre, respectivamente, del mismo año. Después sucedió una serie de retrasos debidos a reticencias alemanas, país que incluso llegó a amenazar con el desarrollo de un misil propio, que bautizó como EURAAM, aunque finalmente se llegó a un acuerdo. El contrato para el desarrollo y preparación de la producción se firmará el 23 de diciembre de 2002 (84) entre el Gobierno británico, en representación propia y de las otras cinco naciones del programa, y la sociedad MBDA, como contratista principal, representando a las restantes compañías participantes, subcontratistas principales en sus respectivos países.

Para España, la participación en el misil Meteor tendrá muy importantes repercusiones como consecuencia, en primer lugar, de la dimensión e implicaciones del programa a escala europea; en segundo término, por su carácter estratégico, desde los puntos de vista militar y tecnológico; en tercer lugar, por la oportunidad que esa participación propiciaba para la creación de un sector prácticamente inexistente dentro de la producción

(83) Ver PINILLOS PRIETO, J. (2004): “Meteor: alternativa europea al combate aéreo”, en RAA, n.º 739, diciembre.

(84) Ver GUERRERO MOCHON, A. J. (2004): “Armamento aéreo”, en RAA, n.º 737, octubre y QUIRÓS, S. (2005): “Misiles para el Eurofighter”, en “Fuerzas Militares del Mundo” (FAM desde ahora), n.º 29, enero.

de defensa española. Por ello, se alentó desde el Ministerio de Defensa la constitución de una sociedad que, concentrando las mejores capacidades nacionales en este segmento industrial militar (85), participase en el programa representando los intereses industriales españoles, ocupándose como subcontratista principal, del diseño, desarrollo y fabricación de algunos componentes para todos los misiles del programa y realizase la integración de las 400 unidades cuya adquisición está comprometida. Tal participación tiene que estar vinculada a la cuota del 10 por 100 del programa que ostenta España, ya que se rige por la regla del justo retorno. Todo esto es lo que explica la creación de INMIZE, sociedad cuyo capital se reparte de la siguiente forma: MBDA, 40 por 100; Indra, 40 por 100; EADS-CASA, 10 por 100; Navantia, a través de la filial FABA Sistemas, otro 10 por 100.

Los programas de los misiles aire-suelo europeos tienen menor envergadura económica, industrial y multinacional que los anteriores. Se trata de dos misiles que encajan en la categoría de “stand-off” (86), desarrollados por sendos consorcios inicialmente binacionales: por un lado, el misil Taurus, de la alemana LKF (DASA) y la sueca Bofors (Celsius); por otro, del Storm Shadow/Scalp de la francesa MATRA y la británica BAe Dynamics (actualmente MBDA).

Su origen se remonta a principios de los años noventa, cuando se canceló el ambicioso programa MSOW, de la OTAN, lo que supuso una situación de monopolio absoluto del Tomahawk de Raytheon, dentro del mercado occidental, agravado por las insalvables restricciones norteamericanas a vender este avanzadísimo misil, de prestaciones superiores a las de los dos europeos, incluso a sus aliados de la OTAN (con la única excepción del

(85) Desde los años setenta, se ha adquirido una variada gama de misiles para los tres Ejércitos españoles (AMRAAM, Aspide, Harm, Harpoon, Hawk, Hot, Milan, Maveric, Mistral, Roland, Sidewinder, Sparrow, Standard y Tow), pero con las excepciones de los europeos Aspide y el Tow ha sido imposible negociar la coproducción, o paquetes de compensación interesantes, por carecer de una industria con la especialización y experiencia requeridas. Esto, unido a la descoordinación inter-ejércitos de las compras, ha supuesto un inventario excesivo y compras de series reducidas que han limitado las posibilidades de negociación. No obstante, algunas empresas españolas -casos de Amper, Navantia (exIzar, exBazán), E. N. Santa Bárbara (hoy Santa Bárbara Sistemas), Indra, Instalaza, GMV o SAPA- han participado en la fabricación de algunos de los misiles citados, como suministradores de componentes, no en su diseño y desarrollo. Ver PINILLOS PRIETO, 2004.

(86) El término se aplica al armamento lanzable a gran distancia del objetivo a neutralizar; del tipo “dispara y olvida”, lo que significa que cuenta con medios autónomos de guía para volar hacia el objetivo y reconocerlo para de esta forma reducir al máximo los riesgos para los pilotos de las plataformas aéreas que las transportan y disparan.

Reino Unido) (87). Ante tal situación los países europeos han seguido sendas algo diferentes, así, por un lado, Alemania, Suecia y muy recientemente España, se han involucrado en el Taurus; por otro, Francia, Italia y Reino Unido se han alineado tras el Storm Shadow/Scalp, duplicidad que tiene que tener, necesariamente, consecuencias económicas negativas.

LOS PROGRAMAS EUROPEOS DE HELICÓPTEROS: TIGRE Y NH-90

Se trata de dos programas de bastante importancia económica, con valor cercano a los 10.000 millones de euros, aunque notablemente inferior a los del Eurofighter y el A400M, citados anteriormente. En ambos casos los programas están muy vinculados a la empresa Eurocopter, nacida en 1992 por fusión de las divisiones de producción de helicópteros de la francesa Aerospatiale y la alemana DASA, uno de los primeros hitos del lento proceso de consolidación –vía fusiones- de la industria europea de la defensa. En la actualidad Eurocopter es una empresa propiedad al 100 por 100 de EADS, situándose entre los dos primeros fabricantes mundiales de helicópteros.

En buena medida, el programa del helicóptero Tigre es una tardía respuesta de la industria europea al casi monopolio norteamericano –dentro del mercado occidental- en lo relativo a helicópteros de ataque (88), ejercido con el AH-64 “Apache”, de Boeing, uno de los productos estrella de la industria de defensa de los EE.UU. Únicamente el italiano A-129 Mangusta, de Agusta Westland, mucho más limitado, es una alternativa para demandas menos exigentes y solventes, a pesar de lo cual ha tenido muy escaso éxito comercial.

(87) Sobre este misil, sus capacidades, variantes y empleo en operaciones reales (las dos guerras del Golfo contra Irak y contra Serbia- Montenegro, en 1999), ver, TREVIÑO, R. (2005): “El misil crucero Tomahawk”, en Fuerza Naval, números 29, 30 y 31, enero, febrero y marzo.

(88) El helicóptero de ataque es una plataforma aérea de ala rotatoria específicamente diseñada para combatir, tanto a objetivos terrestres –en especial vehículos blindados y carros de combate- con una amplia panoplia de misiles contracarro, como a otros helicópteros, para lo cual suele contar con misiles aire-aire y un cañón. Como plataforma de combate tiene capacidad día y noche, estando dotado de medios de autodefensa (aleradores radar, chaff, bengalas, etc.), de sensores avanzados y de una compleja dirección de tiro. De todo ello se deduce que se trata de una plataforma de coste elevado. Debe diferenciarse del helicóptero armado, que es una plataforma aérea de reconocimiento, enlace o transporte, en definitiva multiuso, modificada o adaptada para admitir armamento de forma permanente o modular, con prestaciones operativas netamente inferiores al anterior.

EL programa Tigre nació en los años ochenta cuando el Ejército alemán demandó un helicóptero de ataque de segunda generación, necesidad en gran medida compartida por el ALAT francés (el equivalente a nuestras Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra o FAMET) que precisaba un helicóptero antitanque, por lo que ambas naciones decidieron afrontar el problema de forma conjunta, firmando en 1984 el MOU para su desarrollo. Tras algunas interrupciones debido a causas económicas y a discrepancias en la concepción, a finales de la década de los 80 se llegó a un acuerdo que implicaba un helicóptero de ataque en una doble versión: antitanque y de escolta armada. Para gestionar el programa, Aerospatiale, por parte francesa, y MBB (89), por parte alemana, decidieron la constitución del consorcio Eurocopter, embrión de la futura sociedad de igual nombre.

Actualmente el programa se ha hecho más complejo al entrar España como tercer socio, tras la controvertida decisión del Gobierno Aznar decidiéndose por este helicóptero de ataque, en lugar del Apache, que era el preferido por el Ejército de Tierra. El problema es que la entrada de España en el programa ha sido con la exigencia de una nueva versión del Tigre, más polivalente en sus capacidades y con motor de mayor potencia, lo que obliga a incrementar los costes de desarrollo. Parece que la solución es más factible al interesarse Francia por la versión HAD solicitada por España. El pedido inicial es de 80 unidades de la versión UHT, para Alemania; 80 unidades para Francia (40 HAP y 40 HAD) y 24 HAD para España (90). Asimismo, Australia se ha unido al programa, solicitando 22 unidades, que en gran parte se ensamblarán por Australian Aerospace, filial de Eurocopter en aquel país.

El programa del helicóptero NH-90 es de bastante mayor entidad que el anterior, tanto desde el punto de vista económico, como de la multinacionalidad, aunque quizás no tanto desde el punto de vista técnico, al tratarse de una plataforma multimisión, si bien esto podría ser discutible. Se trata de un helicóptero polivalente, semipesado (10 t), biturbina, todo tiempo, que se va a fabricar en dos versiones: la de transporte táctico de asalto (TTH) y la naval (NFH) (91).

(89) Messerschmitt Bolkow Blohm, junto con las también alemanas AEG Telefunken y MTU, constituirán mas tarde DASA, a su vez integrada en la actual EADS.

(90) La participación industrial española se hará a través de Eurocopter España, filial de Eurocopter, de cuyo capital EADS-CASA ha adquirido un 5 por 100. Debe tenerse presente que Eurocopter es, a su vez, filial de EADS.

(91) El primer vuelo del prototipo se efectuó en 1995

El programa surgió a mediados de la década pasada, dentro de la OTAN, cuando cuatro naciones europeas aliadas –Alemania, Francia, Italia y Holanda- decidieron dotarse de una plataforma propia, en una época de fuerte control del mercado por los fabricantes norteamericanos: Bell (hoy Textron), Hughes y Mc Donnell Douglas (hoy Boeing) y Sikorsky (United Technologies) (92).

Tras los estudios de viabilidad se firmó el MOU de desarrollo por parte de los cuatro países antes citados, en el que se establecían las cuotas de participación nacional, fijadas hoy, tras los cambios sucedidos a lo largo del amplio proceso de gestación del programa, en: Alemania, 30,85 por 100; Francia, 30,85; Italia, 31,6; Holanda, 5,5, finalmente, Portugal, 1,2 por 100, que se adhirió con posterioridad (93).

Para abordar la parte industrial se constituyó en 1992 el consorcio NHI (NATO Helicopter Industries), formado por Eurocopter, con el 62,5 por 100; Agusta, 32 por 100, y Stork Aerospace/Fokker, 5,5 (94), con cuatro líneas de producción en cada una de las naciones líderes del programa. Para la gestión se creó NAHEMA (NATO Helicopter Agency).

Las habituales dificultades políticas inherentes a este tipo de programas multinacionales retrasaron hasta el año 2000 la firma del contrato de producción (referido solo al primer lote), cuyo anuncio se efectuó durante la celebración del ILA 2000 (Salón Aeronáutico de Berlín). Este primer lote consta de 243 unidades: 150 de la versión TTH (80 para Alemania y 70 para Italia) y 93 de la NFH (46 para Italia, 27 para Francia y 20 para Holanda). Su valor total supera los 8.000 millones de dólares de 2000, lo que a precios actuales sería una cifra equivalente en euros.

Varios países europeos han decidido incorporar el NH-90 a sus fuerzas armadas. En 2001 lo hicieron Finlandia (20 TTH); Noruega (14 NFH), Portugal (10 TTH) y Suecia (13 TTH y 5 NFH); en 2003, Grecia (16 TTH y 4 especiales); recientemente ha sido España, que en mayo del año en curso ha elegido este helicóptero -45 unidades de forma inicial, 100 previstas- para dotar a las FAMET y al Arma Aérea de la Armada. Esto hace un total de 127 unidades adicionales, sin contar opciones.

(92) Ver, (1996): “El mercado internacional de helicópteros de combate”, en “Defensa”, n.º 213, enero

(93) SAÉNZ, (2005): “El otro helicóptero europeo. Programa NH-90”, en Avion Revue, n.º 276, junio.

(94) GAGO LOURIDO (2003): “Dossier Bourget 2003. La industria aeroespacial”, en RAA, n.º 726, septiembre.

Por otro lado, Australia, Nueva Zelanda y Omán también han optado por el NH-90; Dinamarca y Turquía están pendientes de contar con fondos para hacer efectiva su decisión. En definitiva, los contratos iniciales aseguran una producción superior a las 400 unidades, lo que convierte al programa en uno de los más importantes del mundo en su segmento.

Aunque se trata de un helicóptero relativamente caro, cuyo precio por unidad está próximo a los 30 millones de euros, en la versión TTH o básica, y entre 30 y 50 millones de la NFH, sus prestaciones operativas son excelentes (95). Sus principales competidores dentro del mundo Occidental son: el SH-60 (Sikorsky), también de notables características y precio acorde con ellas, y el EH-101 de Agusta-Westland.

LA COOPERACIÓN EN EL ÁMBITO NAVAL: PRINCIPALES PROGRAMAS

A diferencia de lo ocurrido dentro de la industria aeronáutica y afines –caso de la fabricación de misiles– la industria naval europea padece una fuerte fragmentación nacional e incluso intranacional, proliferando un número enorme de astilleros –más de 40– y de compañías, más de dos decenas, aunque en los últimos años se han dado algunos tímidos pasos para corregir tal situación y con bastante frecuencia se especula con la constitución de una gran firma europea en este ámbito, que aglutine, como en el sector aeronáutico hizo EADS, los principales astilleros militares europeos. Tal atomización de la oferta, que condiciona negativamente su supervivencia, está acompañada de similar fragmentación de la demanda, pues son contadas las ocasiones en las que las autoridades navales de varios países se ponen de acuerdo en los requisitos exigidos para construcción de los buques que precisan sus marinas militares (96). En un contexto como el apuntado parecería lógico que la cooperación fuese mayor que en ámbitos industriales donde el grado de integración industrial es más intenso, sin embargo, no ha sido así. Realmente lo suce-

(95) Bajas firmas acústica, infrarroja y radar, avanzados sistemas de visión, blindaje en partes más sensibles, capacidad de reabastecimiento en vuelo, gran maniobrabilidad, etc. Ver, SAÉNZ (2005).

(96) Sobre estas cuestiones ver: GARCÍA ALONSO, J. M^a. (2003): “*La industria naval militar en Europa*”, en “La industria europea de defensa: presente y futuro”, Cuaderno de Estrategia n.º 121, IEEF, Mº de Defensa; también KEIL, R. (1997): “*La construcción naval militar en Europa*”, en “Tecnología Militar” n.º 1/1997.

dido es que se han dado algunos intentos de cooperación industrial militar, pero los fracasos han sido más sonados y numerosos que los éxitos, sobre todo por razones políticas. (97)

Para tratar de ordenar los hechos de forma sistemática diferenciaremos tres categorías o niveles de cooperación:

- 1) La clásica, acuerdo entre gobiernos en torno a un proyecto único a construir por un consorcio industrial multinacional.
- 2) Proyecto conjunto parcial, que sólo implica algunos sistemas comunes.
- 3) Proyecto único para la exportación, con reparto de cargas y trabajos entre las empresas participantes. No se trata de una cooperación entre gobiernos, sólo entre sociedades de dos o más países.

La primera modalidad de cooperación presenta un balance netamente negativo con espectaculares fracasos y pocos y no demasiado importantes éxitos. Entre los primeros destaca el caso de la fragata NFR-90, a construir por varios países europeos de la OTAN – Alemania, España, Francia, Holanda, Italia y Reino Unido- junto a Canadá y EE.UU., proyecto ambicioso que suponía el diseño, desarrollo y construcción de varias decenas de buques de combate de última generación, pero que no llegó a superar la fase inicial de definición, al abandonarlo Francia, Italia y Reino Unido en 1989, lo que llevaría a la cancelación del programa poco después. Como causas fundamentales del fracaso estuvieron las insuperables dificultades para armonizar los requisitos exigidos por cada marina militar y el reparto de trabajo entre los astilleros nacionales, problemas que siguen lastrando en la actualidad cualquier programa de cooperación en el ámbito naval. Cabe deducir de ello que los sistemas navales completos no son el método más adecuado para lograr la cooperación industrial multinacional, debido a las irreductibles posiciones de cada marina al fijar los requerimientos operativos de los buques que precisa y a la propia complejidad técnica de estos (98).

No todo han sido fracasos, algunos programas menos ambiciosos que los anteriores sí han tenido éxito, sobre todo los de carácter bilateral, por la menor dificultad para aunar posiciones en cuanto a requisitos operati-

(97) ROS, J. y PRICE, M. (1999): *“Perspectivas de consolidación de la industria de la defensa”*, en RED, n.º 141, suplemento “Industria de defensa”.

(98) GARCÍA ALONSO, obra citada, págs. 143-144.

vos y reparto de trabajos. Entre ellos cabe citar los dos programas hispano-holandeses para la construcción de tres buques anfibios LPD, clase Róterdam (99), y de dos AOR, clase Patiño (100), diseñados y desarrollados de forma conjunta por Royal Schelde y Bazán.

La segunda modalidad, en la que se habían puesto grandes esperanzas, ha tenido también resultados decepcionantes. Se pensó que ante la escasa eficacia de la cooperación multinacional para lograr la construcción de una serie homogénea de buques, la colaboración podría conseguirse más fácilmente en las áreas de subsistemas claves para el buque de combate, dejando la construcción de la plataforma y la integración de esos subsistemas en la misma a los astilleros de cada país. Sin embargo, tampoco en este caso los resultados han sido brillantes. Tenemos dos casos bastante paralelos, ambos de carácter trilateral, para construir fragatas FFG (polivalentes, pero con muy desarrolladas capacidades antiaéreas de defensa de zona). El primer programa, conocido como fragata TFC (Trilateral Frigate Cooperation), iniciado en 1993, proyectaba el diseño y construcción por Alemania, España y Holanda de más de una decena de unidades. En este caso fue España la que en la fase de definición del proyecto –junio de 1995– decidió abandonar el programa cuando solo se había cubierto el 30 por 100 de los objetivos de colaboración previstos. La causa del abandono fue el retraso del sistema antiaéreo APAR, fundamental en el proyecto TFC, con los riesgos en cuanto a plazos y costes que ello suponía. La Armada Española optó por el excelente y probado sistema AEGIS, de Lockheed Martin, que le ha permitido disponer en el verano de 2005 de tres unidades operativas y una a punto de ser entregada de la clase F-100, considerada como la mejor fragata occidental del momento (101). Los programas de las

(99) Un LPD (Landing Platform Dock) es un buque de desembarco, o mejor, de proyección de fuerza, dotado de plataforma para helicópteros y dique para lanchas de desembarco. Aunque España construyó dos unidades y Holanda solo una, el buque holandés da nombre a la serie por botarse unos meses antes (febrero de 1997) que el “Galicia” (julio de 1997). Ver, WERTHEIM, E. (compiled); (2005): “*Combats Fleets of the World 2005-2006*”, Naval Institute Press, Annapolis, Maryland; págs. XIII, 496 y 737-738.

(100) Un AOR es un buque auxiliar para el combate, que acompaña a una fuerza naval para reabastecerla de combustibles, munición, agua, alimentos frescos o refrigerados, lubricantes, repuestos, etc. En este caso da nombre a la serie el buque español, que entró en servicio unos meses antes (junio de 1995), que el holandés (septiembre de 1995). Ver, WERTHEIM, obra citada, págs. XIII, 499 y 741.

(101) Ver, BAKER, A. D. (2002): “*Spain wants to play big*”, en “*Proceedings*”, marzo. En el momento en el que se redactan estas líneas, la F-101 forma parte del Grupo de Combate del portaaviones norteamericano CVN-71 “T. Roosevelt”, dentro de un programa demostrativo de su capacidad para ser interoperativa con los buques de la mas poderosa Marina del mundo.

fragatas clase 124, alemán, y De Zeven Provincien, holandés, derivados del TFC, están algo más retrasados.

Los excelentes resultados conseguidos por el constructor español –primero E. N. Bazán, luego Izar, actualmente Navantia- que ha sido capaz de integrar en una plataforma naval de 6.000 t un sistema de la complejidad del AEGIS –hasta ahora solo en buques de combate de más de 9.000 t (102)– junto con sistemas nacionales, le permitieron a la sociedad estatal española la exportación –contrato firmado el 24 de junio de 2000, en Bergen– de cinco fragatas a Noruega (103), dotadas del citado sistema de defensa aérea y la formación, con Lockheed Martin y Bath Iron Works, del consorcio AFCOM, para la venta en el mercado internacional de buques con el sistema AEGIS, uno de los casos de éxito en la cooperación trasatlántica.

El otro proyecto conjunto parcial ha sido el de la fragata FFG Horizon, también tripartito, con Francia, Italia y Reino Unido como socios, saldado con escasos resultados. Iniciado a comienzos de la década de los noventa, como el TFC, tras el fracaso de la NFR-90, languideció durante años, abandonándolo el Reino Unido en 1999. Francia e Italia han continuado en el programa que ha visto disminuido en número de unidades a solo cuatro, dos por país. Su retraso es, además, notorio respecto a los buques derivados del TFC, pues aún no está operativa ninguna fragata de la clase Horizon.

Ha sido en la tercera de las modalidades de cooperación naval militar donde se han producido más éxitos. Aquí es donde habría que incluir el antes citado consorcio AFCOM, aunque sea más trasatlántico que europeo, y el consorcio Scorpene, formado por la DCN francesa y la española (y también estatal) Navantia. El objetivo de este consorcio ha sido el de concurrir al mercado internacional con el submarino convencional del mismo nombre, obteniendo hasta ahora bastante éxito tras haber construido y entregado dos unidades a la Marina de Chile (104) y tener en construcción otras dos unidades para la Marina de Malasia (105).

(102) Como los cruceros clase Ticonderoga y los destructores clase Arleigh Burke, ambos norteamericanos, y los clase Kongo, japoneses.

(103) De las cuales, una ya ha sido entregada, otra botada y el resto en los primeros estadios de construcción.

(104) El contrato se firmó el 27 de diciembre de 1997.

(105) El contrato se firmó el 5 de junio de 2002.

Dentro de esta modalidad de cooperación también están el consorcio entre la firma alemana HDW y la sueca Kockums, o el Viking Submarine Consortium, entre la danesa Danyard, la noruega Kongberg y el grupo sueco Celsius (propietario del astillero Kockums). Denominador común en ambos casos es el intento de construir submarinos convencionales para la exportación y el mercado interno, así como los nulos resultados hasta ahora cosechados.

LA COOPERACIÓN INDUSTRIAL MILITAR EUROPEA EN EL ÁMBITO DE LOS SISTEMAS TERRESTRES

En este campo del armamento es donde se han dado menos avances en la cooperación industrial militar europea, algo que puede explicarse por toda una serie de razones. En primer lugar, por su, en general, menor contenido tecnológico, por lo que las exigencias de inversión en I+D son notablemente inferiores a las precisas para el desarrollo de sistemas de armas aéreos o navales. En este sentido, el sector del armamento terrestre siempre se ha considerado el hermano pobre dentro de la industria de defensa, bastante alejado de los avances tecnológicos que incorporan aviones y misiles, o del equipamiento electrónico y de comunicaciones de las plataformas navales. En segundo término, el coste unitario es bastante más bajo que en los sectores aeronáutico y naval, por lo cual, las series de producción son mucho más amplias. En definitiva, la fabricación de armamentos terrestres –excepto en los casos de carros de combate, artillería de grueso calibre y blindados- está al alcance de un amplio abanico de países, por lo que la cooperación internacional, sin dejar de ser útil, no es tan necesaria como en otros ámbitos de la industria de la defensa.

El hecho de ser bastante asequible la fabricación de armamento terrestre, sobre todo para países con un grado de industrialización medio y alto, como los europeos, ha dado lugar a una proliferación de oferentes en un mercado muy fragmentado por las fronteras nacionales. Sin embargo, esta situación ha propiciado una tendencia a la concentración industrial –vía absorciones y fusiones- más que un impulso hacia la cooperación internacional. En todo caso, ésta se ha dado, aunque la importancia y el número de programas cooperativos es muy inferior al que se da en los otros ámbitos de la industria de la defensa europea. Haremos una breve glosa de ellos.

El programa Pizarro/Ulan se inició en 1988 entre la empresa española Santa Bárbara y la austriaca Steyr (106), para el desarrollo y producción de un vehículo blindado de infantería, de cadenas, que inicialmente –en la fase de prototipo- recibió el mismo nombre que el consorcio: ASCOD. En España, donde recibe el nombre de Pizarro, se contrató un primer pedido de 144 unidades en febrero de 1996, ya operativas en los batallones mecanizados. Un segundo contrato para fabricar 212 unidades (en el que se incluían vehículos derivados de recuperación, ingenieros, etc.) se autorizó el 9 de septiembre de 2003. Austria, por su parte, también tiene en fabricación un pedido de 112 blindados Ulan, prácticamente similares a los españoles Pizarro. En resumen, la demanda total real hasta el momento actual es de 468 unidades, cifra que debe considerarse baja, aunque existe la posibilidad de un tercer contrato por parte del Ministerio de Defensa español, contrato previsto cuando se inició el programa a mediados de la década pasada, pero de dudoso futuro.

Más reciente e importante es el programa Boxer de vehículo blindado multipropósito de ruedas, que desarrollan conjuntamente Alemania, Holanda y Reino Unido (tras el abandono de Francia, otra constante en los programas europeos de cooperación), recibiendo también el complicado nombre de GTK/PWV/MRAV, según la denominación que tiene en cada uno de los países participantes. Está gerenciado por la OCCAR y la producción estimada es de 2.500 unidades. También Italia y Reino Unido han llegado a un acuerdo de colaboración, en el que intervienen las sociedades IVECO y Alvis, para el diseño y desarrollo de un vehículo ligero blindado modular, de ruedas, para uso general (107).

Otros programas, como los de tipo bilateral basados en la fabricación de las versiones más avanzadas del magnífico carro de combate alemán Leopard 2, cuyo éxito en el mercado europeo es realmente extraordinario (108), están a caballo entre la cooperación y la cofabricación. Nos referi-

(106) En la actualidad ambas sociedades, adquiridas por la norteamericana General Dynamics en los años a caballo del cambio de siglo, forman parte de su filial europea GD European Land Combat System.

(107) Ver NAVARRO GIL, E. G. (003): “Análisis de la industria de defensa terrestre en Europa”, en “La industria europea de defensa: presente y futuro”, Cuaderno de Estrategia n.º 121, IEEEE, M.º de Defensa, Madrid, pág. 93.

(108) De los cuatro carros de combate últimamente fabricados en Europa, es el único adquirido por otro país del continente, concretamente por nueve naciones: Austria, Dinamarca, España, Finlandia, Grecia, Holanda, Noruega, Polonia y Suecia. De aquí su merecido apodo de eurocarro.

mos al programa hispano-alemán Leopard 2E (109); al germano-holandés, para transformar los Leopard 2 A5 a la versión A6 (110); y al germano-sueco Srtv 122 (Leopard 2 en la versión específica S) (111).

(109) Con la germana Krauss Maffei Wagemann (KMW) y GD-Santa Bárbara Sistemas, como contratistas principales; participando además por parte española las firmas Indra, Navantia, Amper, SAPA y Electroop.

(110) Con KMW y la holandesa RDM.

(111) Con KMW y la firma sueca Hagglunds.