

# LA INDUSTRIA AERONAUTICA Y LA DEFENSA

**ALEJANDRO YANIZ VELASCO**

*Teniente Coronel I.A.*

## INTRODUCCION

Se pretende analizar en estas líneas la interrelación que hoy día existe entre nuestra industria aeronáutica y la Defensa Nacional, destacando la importancia que tiene la comprensión y el correcto empleo de las oportunidades que esta interrelación brinda.

Los factores involucrados en este proceso son de orden tanto interno como externo, si bien la línea de separación entre unos y otros es, en ocasiones, difícil de establecer.

En el orden interno, los elementos determinantes del momento presente son: la situación en que se encontraban ambos sectores —aeronáutico y defensivo— al comenzar esta década, la actuación de las propias industrias, y el enfoque dado al tratamiento del tema por el Gobierno surgido tras las elecciones de octubre del 82.

Cara al exterior, la evolución de la crisis económica mundial, la postura adoptada como respuesta ante ella por las diferentes naciones y la incorporación de España a la CEE y a la OTAN, enmarcan el entorno en que estas actividades habrán de desenvolverse.

Tanto en uno como en otro ámbito, cualquier posible actuación vendrá impulsada por una voluntad inicial, algunas de cuyas motivaciones son de carácter político. Este enfoque gubernamental se traduce en la promulgación de disposiciones legales destinadas a articular las estructuras de la Administración en forma que faciliten el seguimiento de las directrices fijadas, así como en la atención prestada a este sector en las inversiones correspondientes a cada Ejercicio Económico.

## ANTECEDENTES

El desarrollo alcanzado por España en los años sesenta, con sus peculiaridades, era suficiente para evidenciar el desfase que existía en nuestro sector defensivo y el de algunas de las naciones cuyo proceso modernizador pretendíamos seguir. Tal situación se manifestaba al analizar las características del material en servicio en nuestras Fuerzas Armadas —con

una cierta antigüedad y de origen mayoritariamente extranjero— y estaba justificada por la necesidad de atender, en la primera fase del desarrollo, a la potenciación de los medios que posibilitasen el crecimiento.

La concreción de las medidas destinadas a actualizar el material de los Ejércitos llevó a la promulgación de la Ley 85/1965, de 17 de julio, que regulaba durante un período de ocho años, 1965-1972, las inversiones para este fin. Desde el punto de vista estatal significó una torna de posición ante el tema, aunque su alcance se vio limitado por no incluir el concepto de sostenimiento (abastecimiento y mantenimiento del material en servicio).

La evolución posterior de los acontecimientos, tanto nacionales (incremento de la capacidad tecnológica, subida de los costos de producción, necesidad de continuar la modernización militar), como internacionales (aumento del precio de las materias primas, firmas de tratados con el exterior, acuerdos con Francia y convenios con los EE.UU. de América del Norte), hizo que un año antes de expirar el período de vigencia de la Ley 85/1965, se publicara la Ley 32/1971, de 21 de julio. Contenía ésta un programa de inversiones, reposición y mantenimiento para las Fuerzas Armadas que tenía una duración de siete años, 1972-1979, y en ella se contemplaba por primera vez el sostenimiento.

La fijación de las dotaciones presupuestarias previstas en la Ley 32/1971 se hizo en términos monetarios, es decir, aplicando un crecimiento anual acumulativo constante que, a causa de la inflación producida durante la década de los setenta, motivó la promulgación del Real Decreto-Ley 5/1977, de 25 de enero, en el que se aumentaban los importes de la dotación y se ampliaba el plazo de vigencia de la Ley 32/1971 hasta el treinta y uno de diciembre de mil novecientos ochenta y dos.

A nivel funcional y orgánico resalta la creación del Ministerio de Defensa, establecido por el Real Decreto 2.723/1977, de 2 de noviembre. Su principal rasgo innovador era la diferenciación de dos campos de actuación: el militar, que incluía los altos mandos y organismos de dicha cadena de mando, y el político-administrativo, que abarcaba las autoridades y organismos que han de apoyar el campo militar, procurándole los medios necesarios.

Durante estos años, en la industria aeronáutica nacional, la presentación al Ministerio del Aire, en mayo de 1964, del anteproyecto de avión ligero de transporte CASA-212 realizado por la Oficina de Proyectos de CASA, supuso un hito memorable cuya transcendencia excedió de los límites de un simple balance económico favorable, ya que sirvió para introducir a dicha industria en el mercado mundial. El éxito del programa sólo se vio momentáneamente frenado por la pérdida de la licitación para el suministro de 18 aviones para las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos, en favor del Sherpa británico, aunque este hecho no impidió su venta en aquel país a diversas compañías privadas, ni tampoco el que en 1985 ganara un concurso para el suministro a Suecia de tres aviones, en competencia con el DO-228 de la República Federal de Alemania y, también, con el Sherpa ya citado.

Entre los factores que han permitido una progresión favorable de este programa, conviene destacar dos que se estiman fundamentales: la atención puesta por CASA para que el producto ofertado mantuviera su vigencia —mediante la incorporación de modificaciones que mejoraran las prestaciones del modelo inicial—, y la buena disposición del Ejército del Aire para estudiar cuáles de las misiones que tiene encomendadas podrían ser realizadas por esta aeronave, lo que se tradujo en la contratación de series de nuevas versiones, ampliando así sus posibilidades de empleo.

La progresiva saturación de esta parcela del mercado, la evolución de la demanda hacia productos capaces de satisfacer las nuevas necesidades surgidas, y el deseo de aprovechar las ventajas de un diseño básico de probada fiabilidad, llevaron a proyectar el CN-235, un avión muy adecuado para las líneas de tercer nivel, que parece orientado hacia la cobertura de necesidades civiles, aun cuando también tiene aplicaciones militares. Binter —compañía que operará interislas en Canarias y que está participada por Iberia— ha adquirido aparatos y el Ejército del Aire tiene en cartera opciones de compra. La idea es similar a la ya seguida para otras aeronaves, cuyo éxito en su ámbito se ha tratado de prolongar mediante reformas estructurales que permitan su acceso a otros campos de actividad —citemos solamente el caso de los Britten Normal Islander y Trislander.

Para las aeronaves desarrolladas durante la década de los 70, la gran subida experimentada por los costos de producción en los últimos quince años repercutió negativamente, reduciendo la demanda en todos los casos, y afectó muy particularmente a las ventas de reactores de escuela —con la excepción del L-39 fabricado por la Aero-Vodochody checa, del que se han vendido más de 1.500 unidades, al beneficiarse de la elección de un modelo único, para este tipo de aparatos, que efectuaron los países del Este Europeo—. En el mundo occidental, las entregas previstas hace una década para los años 80 han llegado a dividirse por cuatro, resintiéndose por igual todas las compañías fabricantes: British Aerospace (Hawk), Dassault-Breguet/Dornier (Alpha-Jet), Aermachi (MB.339) y Construcciones Aeronáuticas (C-101, Aviojet) (1).

Las empresas han respondido dotando a estas aeronaves de un equipamiento adicional, capaz de permitirles abarcar un más amplio abanico de posibilidades de empleo. El final de este proceso ha supuesto: una remotorización que proporcione empuje suficiente para el transporte de cargas externas, la introducción de sistemas para la detección y el seguimiento de los blancos de superficie, así como los precisos para el apunte y disparo del armamento. En el caso del Aviojet esta versión se ha denominado C-101DD (2). Una alternativa para este problema habría sido el que las Fuerzas Aéreas de las naciones donde se producen estos aparatos, recurrieran al empleo de los modelos armados para la ejecución de misiones de apoyo próximo, sin embargo, esta opción fue desestimada siempre porque las nuevas versiones no reunían, desde el punto de vista táctico, la entidad exigida en dichos países a los aparatos destinados a cubrir estas misiones.

Otra de las cuestiones sobresalientes de este período ha sido el auge alcanzado en todo el mundo por los helicópteros, debido a haber ampliado sin cesar sus campos de aplicación. España no ha sido una excepción, como puede constatarse examinando el empleo que los tres Ejércitos hacen de ellos; los hay dedicados a enseñanza, transporte de tropas, evacuación y rescate en tierra, anti-carro, reconocimiento, antisubmarino, salvamento en el mar, transporte de personalidades y ataque al suelo.

Esta proliferación ha llevado a meditar en repetidas ocasiones sobre las ventajas que se podrían derivar de una unificación de modelos, con el consiguiente ahorro producido por un sostenimiento más fácilmente programable; aunque conviene advertir que ya durante la existencia de los tres Ministerios Militares se creó una Comisión Interministerial dedicada al estudio del tema, sin que sus recomendaciones, por una u otra causa, llegaran a aplicarse.

Si bien el objetivo prioritario de las empresas aeronáuticas debe ser la venta de productos propios, no hay que olvidar el importante papel jugado en España por el sostenimiento del material a lo largo de estos años —entre 1954 y 1982 CASA revisó 6.851 aviones— (3). La estabilidad que da a la programación por el gran número de horas de trabajo que cubre, es

muy apreciada por los expertos, y también favorece la familiarización con técnicas avanzadas, ya que obliga al envío de personal, para su entrenamiento, a las industrias fabricantes. Su gran inconveniente es la dependencia —tecnológica y política— respecto a los potenciales clientes.

No puede cerrarse este comentario sin hacer una referencia a las exportaciones de material defensivo. En todos los países industrializados —con la excepción del Japón\*— su producción se ordena hacia la cobertura de las propias necesidades en el terreno militar, mientras que las ventas posteriores al exterior actúan como elemento equilibrador de sus balanzas de pagos. La idea es simple y el camino recorrido por España en su seguimiento es ya largo, puesto que ha permitido el pasar de un valor de nuestras exportaciones de 30 millones de dólares USA en 1975, a 550 millones en 1981 (4) (de los que 357 correspondieron a empresas del INI).

La consecución de estos progresos no es fruto de la casualidad, sino el resultado de una cuidadosa planificación, de unas cuantiosas inversiones, de una eficiente gestión comercial y, finalmente, de unas circunstancias de mercado favorables. Estas actividades se potenciaron con los trabajos elaborados por la Comisión Interministerial responsable de la promoción de este área, que inició sus trabajos durante los años 70.

## **LA SITUACION ACTUAL**

La base legislativa reguladora de los Criterios Básicos de la Defensa Nacional y la Organización Militar se establece en la Ley 6/1980, de 1 de julio, y en la Ley 1/1984, de 5 de enero, que reforma la anterior respecto a las atribuciones del Ministro y de la Junta de Jefes de Estado Mayor, y crea la figura del Jefe del Estado Mayor de la Defensa.

En lo referente a dotaciones, el artículo 18 de la Ley 6/1980 dispone que: "se señalará la asignación de recursos financieros necesarios para la Defensa Nacional, estableciéndose las partidas presupuestarias destinadas para los programas militares a corto, medio o largo plazo, que permitan el objetivo de Fuerza fijado en el Plan Estratégico Conjunto aprobado por el Gobierno".

En virtud de lo dispuesto en el artículo arriba citado y dado que la prórroga otorgada por el Real Decreto-Ley 5/1977, para el plazo de vigencia del programa de inversiones previsto en la Ley 32/1971, expiraba el 31 de diciembre de 1982, se tramitó y aprobó la Ley 44/1982, de 7 de julio, sobre dotaciones presupuestarias para las Fuerzas Armadas.

Es importante señalar que la Ley de Dotaciones fija unos criterios que, utilizando como elemento ordenador las consignaciones económicas, aspira a lograr una variación sustancial de la política de defensa, tanto en lo referente a material como a personal. Ello es posible porque contempla los créditos destinados a inversiones y sostenimiento y también los dedicados a retribuir los efectivos humanos. Sus puntos destacables son:

— El carácter de continuidad de la programación, al contemplar períodos de cuatro a ocho años, suficientes en teoría para dar a las Fuerzas Armadas una visión a medio plazo, a la vez que permitirían a la industria nacional poseer la información básica para programar sus actividades de modo que puedan atender al suministro de los materiales que el Ejército pueda adquirir.

— La fijación de los incrementos de las consignaciones presupuestarias se hacen en pesetas corrientes de cada año, teniendo en cuenta la inflación y la paridad de la peseta; con lo que se cortan las dificultades derivadas de fijar estos aumentos en términos monetarios.

— Las consignaciones para inversión, reposición de material, equipo y armamento, y sostenimiento se incrementarán anualmente en un 4,432 por 100.

— Las consignaciones totales, es decir, la suma de las anteriormente citadas más las de personal tendrán un aumento total del 2,5 por 100. Como para las que afectan al material el porcentaje de subida fijado era del 4,432 por 100, las de personal verán disminuir su participación en el total.

— La consecuencia inmediata de los dos puntos anteriores es que se tiende hacia una disminución progresiva de los efectivos humanos de las Fuerzas Armadas, ya que es la única forma de establecer un paralelismo entre sus retribuciones y las del resto de la sociedad.

Conviene advertir que las cantidades reguladas por la Ley 44/1982 no son las únicas que configuran el presupuesto de Defensa, aunque sí son las que tienen un mayor peso en el total. Para darnos idea de su composición, señalemos que la correspondiente a 1986 es la siguiente:

	<b>Pesetas</b>	<b>Porcentaje</b>
Créditos de personal .....	295.185.119.000	46,78
Créditos para inversiones y sostenimiento .....	316.112.243.000	50,10
Créditos PPIP .....	15.888.862.000	2,52
Investigación (según decreto de creación INTA), patronatos casas, etc. ....	3.797.327.000	0,60
<b>TOTAL .....</b>	<b>630.983.551.000</b>	

A estos créditos se añadían, hasta ahora, los fondos —en forma de préstamos otorgados por el Federal Financing Bank (FBB)— que preveían los Convenios de Amistad, Defensa y Cooperación suscritos en 1982 entre España y los EE.UU. Estos fondos alcanzaban un importe de 400 millones de dólares anuales, con los que se financiaban las compras hechas en aquella nación, amortizándose después con cargo al presupuesto.

Los créditos anuales concedidos al Ministerio de Defensa y las asignaciones correspondientes al Ejército del Aire desde 1982, han sido las siguientes:

<b>Año</b>	<b>Presupuesto (Millones)</b>	<b>Asignación E.A. (Millones)</b>
1982	409.283	94.448
1983	478.333	105.577
1984	572.643	144.835
1985	618.631	117.203
1986	630.984	115.662
1987	704.076	119.213
1988	762.061	145.950

El enunciado de estas magnitudes puede llegar a carecer de significación, cuando no se tienen unos elementos de referencia, debidamente ponderados, que permitan establecer comparaciones válidas. Al no ser ese nuestro objetivo, señalemos únicamente que el parecer de ciertos tratadistas y las contrastaciones de datos realizados, apuntan a la conclusión de que no puede hablarse objetivamente en España de un exceso de gasto en materia defensiva, situándose las inversiones por este concepto en un nivel medio, nunca descolante, entre las naciones de su entorno. Esta circunstancia es muy destacable teniendo en cuenta nuestros condicionantes geoestratégicos, derivados de una ubicación especialmente conflictiva en el mapa. En todo caso, las premisas básicas en las que se apoyan estas inversiones son dos:

— España, como todas las naciones, precisa disponer de un sistema defensivo eficiente.

— La existencia de unas Fuerzas Armadas, capacitadas para cumplir las misiones que la Constitución fija, proporciona un sentimiento de seguridad global de la población, que es uno de los elementos coadyuvantes a la pervivencia del Estado.

La forma en que las cantidades asignadas al Ejército del Aire revierten sobre las industrias —nacionales o extranjeras— que apoyan su operatividad, ya fue tratado con algún detalle en un artículo anterior (5), por lo que nos limitaremos a dar la distribución del gasto por áreas para el Ejército del Aire en los años 1982 y 1986.

<b>Ejército del Aire</b>	<b>1982</b>	<b>1986</b>
Funcionamiento .....	21,59 %	10,63 %
Personal .....	42,93 %	27,64 %
Inversión en material .....	35,48 %	61,73 %

Los criterios que en el futuro inmediato marcarán la orientación de las actividades relacionadas con la defensa vienen contenidas en la Directiva de Defensa Nacional elaborada por el Gobierno en el verano de 1984 y en el Plan Estratégico Conjunto (PEC), aprobado el 23 de octubre de 1985. En la Directiva se fija que la principal amenaza para nuestra nación proviene del norte de Africa —de la zona del Magreb—, lo que motiva un desplazamiento de nuestro potencial militar hacia el Sureste español y la dotación con misiles antiaéreos de baja cota a las Divisiones allí situadas. El PEC consagra esta hipótesis de partida, y establece que las Fuerzas Armadas deben elaborar planes militares en los que la respuesta ante la anterior amenaza se haga sin apoyo exterior.

Otros dos puntos a destacar en esta filosofía de actuación son: el reconocimiento de la integración de España en el mundo occidental —lo que nos obliga a tener en cuenta nuestra vinculación a la OTAN— y la aceptación de que la política de defensa más conveniente es la de la disuasión —lo que supone una reafirmación del papel a desempeñar por las Fuerzas Aéreas, que son las que detentan en mayor grado esta capacidad—.

En el orden funcional y orgánico hay que citar el Real Decreto 135/84, de 25 de enero, que adopta la estructura del Ministerio a lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1984, de 5 de enero. Ambos, Decreto y Ley, configuran el Ministerio de Defensa en dos bloques: el militar, encabezado por el Jefe del Estado Mayor de la Defensa, que es el “principal colaborador

del ministro en el planeamiento y ejecución de la política militar"; el político, que integran los altos cargos del departamento elegidos por el ministro.

En el campo de la industria aeronáutica destacan cuatro temas que marcan significativamente este período:

— La compra de los 72 EF-18 del Programa FACA y las contraprestaciones relacionadas con el mismo.

— La participación en programas plurinacionales: EFA, Airbus, etc.

— El desarrollo de un avión táctico español: el E/A-X.

— La decantación hacia el mercado francés en la compra de helicópteros.

La importancia económica del contrato suscrito el 31 de mayo de 1984 por el Jefe del Estado Mayor del Aire, para la compra de 72 aviones F-18, aconsejó la creación en el seno de la CADAM (Comisión Asesora de Armamentos y Material), de un Grupo de Trabajo para Compensaciones, presidido por el Director General de Armamento y Material, en el que participan representantes de los Ministerios de Defensa, Asuntos Exteriores, Economía y Hacienda e Industria y Energía. Posteriormente, en noviembre del mismo año, se amplió el ámbito de actuación del citado Grupo a todas las compensaciones por compras hechas por el Ministerio de Defensa en los EE.UU.

Un estudio profundo del tema exigiría el análisis de multitud de factores, por lo que nos limitaremos a decir que, en cuanto a captación de tecnología, los sectores más beneficiados son el aeronáutico —situando a primer nivel mundial las instalaciones de CASA en fibra de carbono y materiales compuestos, en técnicas de tratamiento de titanio y de ensayos no destructivos—; y el electrónico —fabricación de equipos de aviónica, integración de bancos automáticos de prueba, simuladores operaciones y tácticos de alto nivel—. En el aspecto de las coproducciones los materiales afectados serán: aeronáutico —con la fabricación en CASA de las extensiones de borde de ataque, flaps interior y exterior del borde de ataque, estabilizador horizontal, freno aerodinámico, timón de dirección, paneles laterales y depósitos lanzables—, y electrónico —fabricación por EISA de 72 unidades de sistemas de comunicaciones y de gestión de armamento, producción de 500 unidades de módulos del radar AN/APG-65 y de 72 presentadores multifunción en MARCONI.

En el caso de las fabricaciones se presenta una dificultad derivada de que el costo unitario de los elementos hechos en España, al exigir unas inversiones iniciales significativas, resultarán más caras que si el elemento en cuestión lo entregara a McDonnell Douglas, su proveedor habitual. La diferencia entre unos y otros da lugar a los llamados "premiums", que España debe satisfacer para lograr un cierto nivel de autosuficiencia y para poner a punto nuestras empresas en ciertas tecnologías.

También existen compensaciones no relacionadas con la defensa, entre las que destacan las siguientes:

— Fomento de las exportaciones de material defensivo español.

— Apoyo a las inversiones de compañías extranjeras en España.

— Medidas para el incremento del turismo americano hacia nuestro país.

Muy brevemente, éstos son los aspectos más relevantes del programa de compensaciones de los EF-18 (6). Es evidente que el aprovechamiento de las oportunidades que brinda ha de exigir un esfuerzo considerable a las industrias implicadas, con independencia de la atención

y el apoyo que éstas puedan recibir por parte de la Administración. Los controles de calidad han de ser muy estrictos, si se quieren superar los standar establecidos por McDonnell en las entregas, y las dificultades que surgidas van a servir como prueba de la capacidad de superación y del nivel de competitividad de nuestras empresas. Para los organismos oficiales, el principal reto es el lograr una coordinación de sus actuaciones que permita una tramitación fluida de los expedientes relacionados, y el alcanzar el techo de las posibilidades en todos los campos de actividad.

La incorporación de España a la CEE, y nuestro alineamiento defensivo con las naciones occidentales a través de la adhesión a la OTAN, facilitarán nuestra participación activa en las reuniones en las que se decidan los programas plurinacionales de fabricación de material aeronáutico y ello deberá incidir en una mejor acomodación de la planificación general a los intereses españoles, así como a una estructuración de estas tareas con vistas a la posterior utilización de la experiencia y tecnología adquiridas en proyectos propios.

La continuidad en la trayectoria seguida por la producción aeronáutica nacional se encuentra en una situación de espera, en lo que al material militar se refiere, ante la puesta en marcha de un nuevo desarrollo. Hoy día está pendiente de contratación la fase de viabilidad del nuevo avión táctico: el E/A-X, destinado a cubrir el vacío que existirá, cuando se produzca la baja de los F-5 actualmente en servicio, entre los de elevadas características —EF-18 y F-1— y los de escuela —C-101— que tenemos en el inventario. Aunque las misiones específicas a cubrir ha de fijarlas el Ejército del Aire, en principio pueden concretarse en dos: servir como avión-escuela para los pilotos que después vayan a incorporarse a los escuadrones de combate y realizar misiones tácticas de apoyo y reconocimiento próximo.

Debido al menor costo de producción de estas aeronaves, frente a las más avanzadas que quedan únicamente al alcance de las naciones de mayor potencial o al de los proyectos plurinacionales, en el momento presente hay programas para producir aviones tácticos en los países que pretenden ocupar un lugar dentro del mercado aeronáutico mundial. La minoración de costos y riesgos les ha llevado al establecimiento de acuerdos para su cofabricación. Este es el caso del AM-X, entre Italia y Brasil, a través de las empresas Aeritalia-Aermacchi-Embraer; del que las fuerzas aéreas de ambos países tienen encargados 187 y 79 unidades, respectivamente (7 y 8).

Desde un punto de vista industrial, la activación del E/A-X, da coherencia a la política de elevación progresiva del nivel tecnológico de nuestros productos aeronáuticos, tras los logros conseguidos por el avión ligero de transporte C-212 y el reactor de enseñanza C-101. Serviría también para mantener una oferta en zonas donde ésta pueda consolidarse: América Latina, Oriente Próximo y Lejano, y para el sostenimiento de los puestos de trabajo existentes, aunque no puede ocultarse el riesgo que un proyecto de esta envergadura lleva siempre asociado y las graves dificultades técnicas que habrán de superarse. Tampoco debe olvidarse la posible colaboración técnico-económica-comercial con otro país para este desarrollo —por ejemplo, Argentina, cuya política aeronáutica podría converger con la nuestra— (9).

El último punto escogido para señalar las tendencias en el sector, es el relativo a las aeronaves de ala rotatoria. Una de las adquisiciones importantes previstas durante este período era la de los helicópteros para atender al transporte táctico de tropas del Ejército de Tierra. Si bien inicialmente el modelo seleccionado fue el AB-412, al final la elección se decantó hacia la compra de 18 helicópteros franceses Superpuma 332, marcando una filosofía de unificación de este material. Esta decisión debería contribuir a facilitar su sostenimiento posterior y al establecimiento de planes de apoyo conjuntos industria-centros logísticos militares.

La cofabricación pactada en los convenios de compra permite apuntar como posible, para un futuro próximo, la realización de trabajos para terceros países.

En el terreno de las exportaciones de material defensivo, su alza se ha mantenido durante los años 82, 83 y 84, en los que las empresas de la División de Defensa del INI obtuvieron ingresos por valor de 110.041, 135.476 y 145.828 millones de pesetas, respectivamente, de los que 53.900, 77.032 y 79.216 millones, también respectivamente, correspondieron al capítulo de las exportaciones (10). El desglose de los parciales para CASA en los años citados fue:

	1982		1983		1984	
	Ventas exportaciones		Ventas exportaciones		Ventas exportaciones	
CASA.....	34.199	22.153	41.199	27.691	43.365	36.741

La importancia de estas cifras tiene una valoración económica, pero también social, ya que la plantilla de CASA en 1984 era de 10.037 personas y no debe olvidarse que durante la prolongada crisis sufrida por la economía española, el sector defensa se ha erigido en un elemento positivo, capaz de incrementar sistemáticamente sus ventas al exterior, dando así la estabilidad a muchos miles de puestos de trabajo.

## LAS PERSPECTIVAS DEL FUTURO

Cara al futuro, cabe predecir una regularización en el planeamiento a medio y largo plazo de las actividades relacionadas con la Defensa Nacional, a través de la aprobación de los sucesivos Planes Estratégicos Conjuntos y de los correspondientes Objetivos de Fuerza. Para todos los sectores involucrados, y en particular para el aeronáutico, se considera básico el lograr coherencia y coordinación entre los organismos oficiales responsables de la materialización de los Planes, y los estamentos industriales capaces de proporcionar los medios precisos.

El papel que al Ministerio de Defensa le toca desempeñar en estos proyectos tiene una doble vertiente: como promotor de nuevos desarrollos y como supervisor de los que se encuentran en fase de ejecución.

La promoción de nuevos desarrollos es una labor compleja cuyo inicio cabría situar en los Cuarteles Generales de cada Ejército, encargados de detectar las áreas de su responsabilidad operativa no cubiertas con el material de dotación. Es posible también que la sugerencia pudiera partir de otros puntos —recordemos el ejemplo del CASA-212—, pero, en todo caso, es competencia del Estado Mayor respectivo el analizar la idoneidad de las propuestas presentadas.

Las actuaciones genéricas del Departamento en un proyecto-tipo pueden sintetizarse en cuatro tareas:

- El traducir los requisitos operacionales, las tácticas de empleo y las exigencias de sostenimiento, en términos que permitan una definición precisa del objeto que los satisfaga.
- El seguimiento y control del programa en todas sus fases, coordinando las actividades entre los responsables del proyecto por parte de la Administración y los representantes de los demás estamentos involucrados.

— El constatar la idoneidad del producto conseguido, validar sus actuaciones y desarrollar programas de duración y comportamiento hasta alcanzar un pleno conocimiento de sus posibilidades y del apoyo que precisa.

— El proponer las modificaciones que la utilización operativa del material haga aconsejable y el explorar la realización de misiones inicialmente no consideradas, aún cuando ello exigiera el acometer rediseños que puedan dar lugar a nuevas versiones.

La realización de estos trabajos presupone la existencia de personal cualificado en número suficiente, así como la adecuación de los esquemas orgánicos de la Administración en forma que se solapen convenientemente todas las fases involucradas: burocrático-administrativa, técnica y operativa.

La frecuencia con que aparecen tecnologías de doble uso en programas promovidos con fines militares, hacen que los contratos suscritos adquieran una notable significación para las industrias implicadas, como medio de apertura hacia nuevos campos de actividad. Este ha sido el caso de EESA y la integración y programación de bancos automáticos de prueba para los aviones EF-18 del Ejército del Aire, que sirvieron para iniciar una línea de trabajo consolidada posteriormente con la firma, entre la sociedad francesa SFENA e INISEL —agrupación de empresas del INI a la que pertenece EESA—, de un acuerdo de cooperación para fabricar un sistema de indicación centralizada de aviones (CFDS) que equipará al avión Airbus A.320 (11).

Desde el punto de vista de la exportación, la ampliación de la capacidad industrial debe permitir una diversificación de la oferta haciéndola coherente y homogénea; por ejemplo: la venta de un reactor de enseñanza como el C-101 puede ir acompañada de la de los simuladores de vuelo para dicho avión (12), lo que permitiría cubrir también esa fase, hoy habitual, del entrenamiento de los pilotos.

La evolución técnica que hoy día experimentan muchos países hace que cada año se incremente la competencia en el mercado mundial de productos para la defensa. La acreditación de éstos a nivel internacional se logra mediante homologación —o proceso mediante el cual un Centro acreditado para ello verifica el que un artículo cumple los requisitos exigibles para hacerse acreedor a una determinada calificación—. Es importante para España el conseguir para nuestros Centros un nivel de acreditación que nos independice de recurrir a otros foráneos para alcanzar las certificaciones precisas.

Finalicemos diciendo que si hoy día la industria nacional cubre gran parte de las necesidades de material de nuestras Fuerzas Armadas, mientras que con sus ventas en el extranjero ha disminuido la carga económica que supone el soporte de la función defensa; en el futuro, la mejora de estos dos objetivos: elevación del nivel de autosuficiencia e incremento de las exportaciones, exigirá una libertad real de actuación —fabricación sin licencias—, que sólo se consigue mediante la investigación. Uno de los grandes retos de esa etapa será el conseguir la activación, y utilización para estos fines, del potencial disponible en los centros de investigación españoles y en particular de los adscritos al Departamento; su actuación influirá en el grado de autosuficiencia de la Defensa Nacional y, paralelamente, en el de nuestra independencia tecnológica.

## REFERENCIAS

(1) Roy Braybrook: "Los aviones de adiestramiento a reacción y su empleo operacional", *Revista Internacional de Defensa*, núm. 12, 1985.

- (2) Mark Lambert: "CASA revitaliza el C-101. Informe de vuelo", *Interavia*, núm. 9, 1985.
- (3) Jesús Salas Larrazábal: "De la tela al titanio", Espasa-Calpe, Madrid, 1983.
- (4) Anuarios EL PAIS, 1984, 1985 y 1986.
- (5) A. Yániz: "Recursos económicos, medios logísticos, resultados operativos: tres aspectos diferentes de un único objetivo", *Revista de Aeronáutica y Astronáutica del Ejército del Aire*, agosto 1983.
- (6) José Asensio Prieto: "Compensaciones económicas e industriales del Programa FACA. Aspectos esenciales", *Revista de Aeronáutica y Astronáutica del Ejército del Aire*, septiembre 1984.
- (7) The Military Balance 1985-1986, *Airforce Magazine*, febrero 1986.
- (8) L. C. de la Cerda Abreu: "El AMX y la industria aeronáutica brasileña", *Revista de Aeronáutica y Astronáutica del Ejército del Aire*, octubre 1988.
- (9) Luis Augusto Demione: "El entrenador básico avanzado IA-63 «Pumpa»", *Revista de Aeronáutica y Astronáutica del Ejército del Aire*, septiembre 1988.
- (10) Anuarios EL PAIS, 1983, 1984, 1985 y 1986.
- (11) Noticias, *Revista de Ingeniería Aeronáutica y Astronáutica de la Asociación de I.I.A.A.*, diciembre 1985.
- (12) A. Yániz: "El desafío de un simulador nacional para nuestros EF-18", *Revista de Aeronáutica y Astronáutica del Ejército del Aire*, marzo 1985.

**Nota.**—Un desarrollo más completo de la problemática relativa a la Defensa Nacional puede examinarse en el trabajo titulado "La Logística Militar Integrada", Premio "Adalid 1985" del mismo autor de este artículo, editado por el Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército en su colección ADALID, con el núm. 18, en enero de 1988.

- \* Al finalizar la II Guerra Mundial, Japón suscribió compromisos que le impiden la exportación de material bélico.