

97/2018

24 de septiembre de 2018

*Carlos Calvo González-Regueral y  
Balbino López Alonso\**

Desviaciones, eficiencia y  
comunicación

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

## Desviaciones, eficiencia y comunicación

### Resumen:

Bajo el acrónimo PEA se agrupan las adquisiciones de sistemas de armas más relevantes que realiza el Ministerio de Defensa, que combinan complejidad industrial y tecnológica, y gran volumen económico. La práctica totalidad de los programas ha experimentado variaciones en sus tres parámetros básicos: costes, plazos y requisitos. La adecuada comprensión por los ciudadanos de la importancia de los PEA requiere información inteligible que explique unas inversiones de tan importante magnitud. Desde esta perspectiva, resulta prioritario analizar las razones de las desviaciones desde el punto de vista de las capacidades militares, si bien este estudio no debe olvidar la necesidad de poner en valor la contribución de los programas al desarrollo del tejido industrial, al empleo y a la economía, fomentando así su adecuada divulgación.

### Palabras clave:

Programas de armamento, política de adquisiciones, industria de defensa, tecnología.

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos de Opinión* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

## *Variations, efficiency and public diffusion*

### *Abstract:*

*The main armament programs are included under the acronym PEA. Major programs combine both technological complexity and great amount of investments. Almost all programs have suffered variations in cost, time and performance.*

*The understanding of the major investments is required in order to explain to our citizens such kind of investments. It is important to assess the reasons of the variations from the military capabilities point of view. However, the need to underline the importance of these programs for the industrial development, employment and economic conditions should not be forgotten. Then the need for adequate diffusion on this issue.*

### *Keywords:*

*Armament programs, acquisition policy, defence industry, technology.*

## Introducción

Los Programas Especiales de Armamento (PEA) surgen durante la década de los noventa para dotar a las Fuerzas Armadas de los sistemas de armas necesarios para afrontar sus misiones. Además de contribuir a la modernización de las Fuerzas Armadas, las inversiones en estos programas deben proporcionar capacidades tecnológicas a la industria de defensa nacional.

Bajo el acrónimo PEA se agrupan, en resumen, las adquisiciones de sistemas de armas más relevantes que realiza el Ministerio de Defensa, donde se combinan complejidad industrial y tecnológica, y volumen económico.

La práctica totalidad de los programas ha experimentado variaciones en los tres parámetros básicos: costes, plazos y requisitos. Estas desviaciones han sido objeto de una auditoría especial por parte del Tribunal de Cuentas<sup>1</sup>.

Analizaremos aquí las conclusiones más relevantes de los programas que han sido objeto de auditoría para extraer algunas lecciones aprendidas de cara al futuro.

## Programa EF2000

El objeto inicial del Programa EF2000 era la adquisición de 87 aviones de combate, por un importe de 5 937,40 millones de euros, mediante un programa internacional en el que participan Reino Unido, Alemania, Italia y España. Su origen se remonta a 1977, aunque la incorporación de España fue en 1984.

El importe del programa ha sufrido variaciones por las obligaciones financieras contraídas como consecuencia de la firma de distintos *Memorandum of Understanding* (MOU) para producción o apoyo logístico entre otros.

---

<sup>1</sup> Tribunal de Cuentas. *Informe 1.155 de fiscalización de la financiación extraordinaria de los programas especiales de armamento y material para las fuerzas armadas, ejercicios 2012, 2013 y 2014. Análisis especial de los programas de gestión internacional: EF2000, A400M y Tiger, y de los programas de gestión nacional: BAM, Leopard y NH90*. BOE 149 de 3 de junio de 2017.

En el año 2013, se redujo el número de aviones de 87 a 73, se contrató el mantenimiento en servicio y se aprobó un nuevo calendario de entregas. El techo del programa se situó en 10 629,86 M €<sup>2</sup>.

Las desviaciones del programa inicial han sido:

- Requisitos. Valorados exclusivamente en relación con el número de unidades del programa. De 87 aviones a 73, lo que supone una disminución de un 16 %
- Costes: de 5 937,40 M€ a 10 629,86 M€. Aumento de un 79,03 %.
- Plazos: El calendario de entregas contractual quedó supeditado desde 2012 a autorización previa del Ministerio de Hacienda por su impacto en la contabilidad nacional<sup>3</sup>.

El coste por avión de acuerdo con las condiciones iniciales sería de unos 68 M€ y en las condiciones actuales supondría 145 M€ incluyendo costes de apoyo en servicio previstos en el programa.

Las principales deficiencias señaladas por el Tribunal de Cuentas en relación con este programa están relacionadas con la descentralización de las estructuras de gestión que provoca una dispersión de competencias y de responsabilidades.

Por su parte, la *National Audit Office* (NAO) británica<sup>4</sup>, contempla como razones de las desviaciones a que las decisiones más importantes en relación con este programa se tomaron sobre previsiones poco realistas. Este mismo informe achaca parte del problema del incremento de coste, entre otras razones, a unos acuerdos administrativos y comerciales ineficientes, a las obligaciones contraídas con los socios internacionales y la complejidad de las tecnologías en desarrollo.

Tanto el Tribunal de Cuentas como la NAO británica señalan que ninguno de estos retos fue contemplado como riesgo que pudiera requerir la generación de costes adicionales.

---

<sup>2</sup> *Comparecencia del secretario de Estado de Defensa para informar de la situación de los programas especiales de armamento y las previsiones para asumir los compromisos de gasto*. Congreso de los Diputados. Diario de Sesiones nº 178. Año 2017. En el presente análisis, si no se indica lo contrario, los datos proporcionados proceden de esta comparecencia y del informe 1.155 del Tribunal de Cuentas.

<sup>3</sup> La imputación sobre contabilidad nacional se produce en función de la corriente real de bienes. En el caso de los EF2000 las entregas de aviones tienen un efecto importante sobre el déficit público.

<sup>4</sup> National Audit Office (NAO). *Major Projects Report 2015 and the Equipment Plan 2015 to 2025*. October 2015.

Tampoco se consideró, desde el punto de vista de desviaciones, la necesidad de adaptar a las características de un escenario estratégico cambiante un programa concebido inicialmente en 1977.

En cualquier caso, hay que señalar a la hora de valorar el coste del programa que las inversiones para España han representado, según el secretario de Estado, «del orden de 120 millones de horas/hombre de trabajo, 3 000 empleos directos y más de 19 000 inducidos». En este programa han participado más de 20 fabricantes y 300 empresas auxiliares.

Desde el punto de vista de su contribución al desarrollo industrial el EF2000 ha sido el verdadero motor para el desarrollo de la industria aeronáutica española y, al mismo tiempo, ha propiciado el desarrollo de industrias y tecnologías transversales.

### **Programa A400M**

El objeto inicial del Programa A400M era la adquisición de 27 aviones de transporte y su correspondiente apoyo logístico mediante el desarrollo de un programa en cooperación con Alemania, Francia, España, Reino Unido, Turquía, Bélgica y Luxemburgo.

Tiene su origen en 1984, aunque los requisitos de Estado Mayor no se concretaron hasta el año 1996. El MoU (*Memorandum of Understanding*) de Diseño, Desarrollo y Producción se firmó en mayo de 2003. El citado documento fijaba un total de 180 unidades, de las cuales 27 le correspondían a España. La gestión del programa se encomendó a la OCCAR.

La programación inicial establecía el año 2022 como la fecha de la última entrega. La previsión actual es que las entregas de los 14 primeros aviones finalicen en 2022, mientras que los 13 restantes tendrán que esperar hasta 2025 - 2030.

Las principales desviaciones se resumen en:

- Requisitos. De 27 aviones a 14 operativos para España y 13 destinados a exportación. Disminución de un 48 % sobre el requisito inicial.
- Costes: de 3 452,60 M€ a 5 019 M€. Un incremento de un 45 %.
- Plazos: retrasos de 22 meses en el calendario de desarrollo y de 42 meses en el de producción.

El motivo de los sobrecostes se achaca al encarecimiento del proyecto debido a la complejidad de las tecnologías en desarrollo.

Aunque el programa actual contempla provisiones de apoyo en servicio no previstas inicialmente, el coste por avión de acuerdo con las condiciones iniciales sería de unos 165 M€ y en las condiciones actuales supondría 386 M€ considerando los que entrarán en servicio y sin considerar los beneficios que puedan obtenerse de una eventual exportación.

Desde el punto de vista industrial, la participación de España en este programa ha supuesto un impulso importante al desarrollo de la industria aeronáutica nacional y ha permitido la creación de un polo aeronáutico de primer nivel en torno a la factoría de San Pablo en Sevilla<sup>5</sup>. La colaboración de administraciones públicas ha sido esencial en este caso concreto con efectos sobre el conjunto de la economía española en general y andaluza en particular<sup>6</sup>.

### **Programa Tigre**

Su objeto inicial era adquirir 24 helicópteros para dotar al Ejército de Tierra de un helicóptero de combate con capacidad de desarrollar misiones de apoyo, protección y lucha contracarro.

El programa se inició en 1999 entre Francia y Alemania con una estimación inicial de 160 unidades. En Consejo de Ministros de 5 de septiembre de 2003 se decide la adhesión al programa. En 2004, España firma el MoU por el que se adquiere el compromiso de adquirir 24 helicópteros por un techo de 1 353,5 M€ siendo la OCCAR la encargada de su gestión.

En febrero de 2009 se firmó un MoU trilateral, entre Francia, España y Alemania, para la fase de Apoyo Inicial en Servicio que suponía un incremento de los costes en 110 M€ hasta 2017.

---

<sup>5</sup> Montero, J. et al. *Estudio sobre el sector industrial militar en Andalucía y sus empresas auxiliares*. Escuela Andaluza de Economía.

<sup>6</sup> *El factor político-estratégico en la industria de defensa: el caso de Andalucía*. Opinión Infodefensa. 14 de mayo de 2014.

Tras la reconducción de 2013 el alcance del programa queda establecido en 18 helicópteros de la versión HAD (apoyo y destrucción), mientras que 6 HAP (apoyo y protección) se destinarán a exportación.

Las variaciones del programa se resumen en:

- Costes: La previsión inicial era de 1 353,5 M€ y tras la reconducción el techo fijado es de 1 515 M€ un incremento de un 12 %.
- Plazos: En las condiciones actuales las entregas de HAD finalizarán en 2018 con 5 años de retraso sobre el calendario inicialmente previsto.
- Requisitos: el requisito inicial del Ejército de 36 helicópteros quedó reducido hasta 24 unidades a la entrada de España en el programa y finalmente se dispondrá de 18 unidades.

El coste unitario resultante habría pasado de 56 a 84 M€ por helicóptero.

A la hora de valorar el coste del programa habría que considerar los beneficios económico-industriales derivados del proyecto. El programa «supone 1,5 millones de horas/hombre de trabajo y unos 450 puestos de trabajo». Su línea de producción, junto con la del NH 90, constituye la base fundamental sobre la que se materializó la implantación de Airbus Helicopters España. La factoría de Albacete fabrica los fuselajes traseros para todo el mundo.

### **Programa NH90**

El acuerdo de consejo de ministros de 20 de mayo de 2005 anunciaba la intención de adquirir 45 helicópteros para sustituir diversos modelos en servicio. La autorización para contratar llegaría el 22 de diciembre de 2006, y la celebración del contrato el 28 de diciembre del mismo año, por importe inicial de 1.260 M €, teniéndose que realizar la producción de los helicópteros en la factoría de Eurocopter España (ECE) en Albacete. Las entregas debían finalizar antes de 30 de noviembre de 2014.

En julio de 2010, el Ministerio de Defensa comunicaba al contratista la necesidad de reducir el número de helicópteros. El alcance del programa pasó de 45 a 22 helicópteros. Esta necesidad quedó refrendada por el Acuerdo del Consejo de Ministros del 2 de agosto de 2013, si bien en esta modificación se incluían los equipos de misión y un

paquete de apoyo logístico, aspectos no previstos anteriormente. El techo del programa se incrementaba hasta los 1 682,44 M€. La firma de la modificación del contrato tuvo lugar el 10 de diciembre de 2014, y supuso el establecimiento de un nuevo calendario de entregas, fijando la recepción de la última unidad para noviembre de 2021.

Uds./Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
<b>Previsión inicial</b>	5	8	8	8	7	7	2				45
<b>Previsión actual</b>			1	2	3	3	4	3	3	3	22

**Tabla 1. Variación entregas helicóptero NH90**

(Fuente: Elaboración propia con datos del Tribunal de Cuentas)

El coste del programa NH90 se incrementa así en una tercera parte con respecto al coste inicial. De ese porcentaje, un 55 % del total corresponde a revisión de precios y el otro 45 % corresponde a ampliaciones del contrato inicial, para considerar fundamentalmente equipos de misión y apoyo inicial.

Desde el punto de vista industrial, este programa justificó la creación de la factoría de Airbus Helicopters en Albacete sobre la que se ha creado un polo industrial específico y la creación de más de 500 puestos de trabajo directos.

### **Programa BAM**

El programa BAM nació para relevar a un conjunto de 20 patrulleros ligeros de cuatro clases que habían quedado obsoletos. Los nuevos buques debían ser plataformas fiables, con dotación reducida, elevado grado de automatización, reducido coste de sostenimiento y gran capacidad de permanencia en la mar.



El programa se estableció en 2004. El 20 de mayo de 2005, el Consejo de Ministros autorizó la construcción de una serie inicial de cuatro buques, y el 31 de julio de 2006 se firmó la orden de ejecución entre NAVANTIA y la Armada por importe de 352 M€.

El calendario del programa se modificó como consecuencia de diferentes propuestas oficiales de cambio (POC)<sup>7</sup>, así como de modificaciones contractuales<sup>8</sup>. El importe total de las POC ascendió a 6,76 M€, lo que representa aproximadamente un 2 % del total del precio inicialmente previsto. Se realizaron ocho modificaciones que ascendieron a un total de 146 M€. En 2013 el techo del programa se incrementó de los 352 M€ previstos inicialmente a 510 M€ que supone un incremento de un 45 %.

Unidades	BAM1	BAM2	BAM3	BAM4
Fecha inicial	JUL 2009	MAR 2010	JUL 2010	NOV 2011
Fecha final	JUL 2011	OCT 2011	FEB 2012	JUL 2012
Diferencia. (meses)	23	18	18	19

**Tabla 2. Entregas BAM**

(Fuente: Elaboración propia con datos de informe del Tribunal de Cuentas)

En cuanto a plazos, el contrato inicial contemplaba finalizar el programa en un máximo de 65 meses desde julio de 2006 a noviembre de 2011. El calendario global del programa se retrasó 8 meses, aunque las entregas individuales de los buques experimentaron retrasos de entre 18 y 23 meses sobre las fechas contractuales.

El informe del Tribunal de Cuentas señala debilidades en aspectos de política de personal, tanto en la dotación cuantitativa de la oficina de programa como en cuanto a

<sup>7</sup> Las POC tienen por objeto introducir variaciones sobrevenidas de obligada realización, que no alteran las características fundamentales, no pudiendo superar, aislada o conjuntamente, el 10% del precio de la orden de ejecución, tal y como establece la cláusula 6 de la OE.

<sup>8</sup> Las modificaciones a la orden de ejecución suponen una alteración sustancial de las condiciones básicas iniciales de la orden original.

su continuidad, dada la alta rotación a la que se ven sometidos los componentes de la oficina de programa.

Por otra parte, hay que destacar que del total de desviaciones de coste, el 85 % se debe a fórmulas de revisión de precios previstas en la orden de ejecución y a las tarifas de hombre hora propuestas por el contratista.

En cuanto a requisitos, hay que destacar que la necesidad inicial de la Armada era de 12 buques patrulleros, de los que únicamente cuatro corresponden a este programa. Actualmente, dos más están en fase de producción. Estos dos últimos están diferenciados de la primera serie objeto de este análisis, y fueron contratados en 2014 por 333,48 M€.

En conjunto el programa BAM ha generado más de 6 millones de horas de trabajo, 300 empleos directos y 1 000 indirectos. Su incidencia desde el punto de vista laboral y de política de empleo es importante especialmente en Cádiz y Ferrol. Las inversiones generadas por cada barco ascienden a unos 130 M€ para los cuatro de la primera serie y de casi 170 M€ para los de la segunda.

### **Programa Leopardo**

Tiene su origen en diciembre de 1998 tras la aprobación del Acuerdo de Consejo de Ministros en el que se autorizaba la adquisición de 219 carros de combate (CC) Leopardo 2E, y 16 carros de recuperación (CREC) Leopardo 2R, por un techo máximo de 1909,05 M € y plazo de ejecución de 9 años.

El Ministerio de Industria firmaba el 29 de diciembre de 1998 el convenio de colaboración con la empresa SBB Blindados, S.A, en el que se fijaba la participación industrial española en el 60 %. El contrato se firmaría el 30 de diciembre de 1998 con Santa Bárbara Blindados del grupo Empresa Nacional Santa Bárbara de Industrias Militares.

El Programa Leopardo se encuentra finalizado. A lo largo de su ejecución se produjeron 7 modificaciones del contrato, que supusieron un aumento de costes de 573,32 M € y un retraso de casi 7 años en la recepción final de los carros de línea y de 22 meses en los de recuperación, debido a las dificultades técnicas halladas a la hora de desarrollar la tecnología e incorporar nuevas especificaciones solicitadas por la administración.

En resumen las desviaciones de este programa han sido:

- Requisitos: no ha variado el número de unidades inicialmente previsto.
- Plazos: inicialmente las entregas deberían haber finalizado en 2007. Los últimos carros se recepcionaron en 2013.
- Costes: el coste final del programa ha sido de 2 507,87 M€ que representa un incremento de un 25 % sobre el coste inicial.

El informe del Tribunal de Cuentas señala entre las principales causas de las desviaciones nuevamente la escasez de personal y la alta rotación de los componentes de la oficina de programa, y una determinación de requisitos mejorable puesto que se modificaron componentes esenciales una vez iniciado el programa. El sobrecoste se debe principalmente a la sustitución del armamento principal del carro, y a revisiones de precios que representan casi el 89 % del total de la desviación.

Desde el punto de vista industrial el valor de este programa se debe a que, junto con el programa Pizarro, ha permitido capacitar a la industria española en el diseño y fabricación de vehículos blindados, con importante efecto tractor sobre fabricantes de componentes y el conjunto de los sectores de automoción y electrónica. En este segmento de vehículos blindados la experiencia de los programas españoles ha permitido la exportación de sistemas de diseño e ingeniería española.

### **Las razones del problema**

Los sobrecostes y los retrasos en las entregas en los programas de la industria de defensa no son exclusivos de España. Ya en el informe de la Comisión Packard del año 1986 se informaba al presidente de EE. UU. de que el proceso de desarrollo de sistemas de armas requería mucho tiempo y era costoso. Desde entonces diferentes estudios norteamericanos<sup>9</sup> han concluido que los problemas persisten y se deben principalmente a tres razones:

---

<sup>9</sup> FOX, RONALD. *Defense Acquisition Reform 1960-2009. An elusive goal*. Center for Military History. US Army. Washington D.C. 2011

1. Estimaciones de coste y plazo poco realistas.
2. Expectativas de requisitos demasiado ambiciosas.
3. Confianza en tecnologías poco maduras.

En relación con el primer factor, es importante que los requisitos de capacidad inicial se establezcan de forma realista. Indudablemente ocurre que los cambios en el escenario geoestratégico mundial obligan a variar las necesidades operativas. Al ser programas de largo recorrido, puede ocurrir que, durante la fase de desarrollo de los sistemas, las amenazas contra las que fueron diseñadas se queden anticuadas, o que, por el contrario, surjan otras nuevas, lo que con frecuencia obliga a introducir cambios en los requisitos para tratar de adaptarse al nuevo escenario. Los ciclos de desarrollo han ido creciendo conforme se ha ido incrementando la complejidad de los sistemas. El proyecto Manhattan por el que se desarrolló la primera bomba nuclear se desarrolló en menos de 3 años. Actualmente, un avión de nueva generación requiere un periodo de diseño y producción de unos 15 años.

En cuanto a la determinación de requisitos, desde el inicio es preciso determinar objetivos alcanzables para el programa, verificar si se dispone de los recursos necesarios, y disponer de una evaluación realista de las probabilidades de éxito. El cliente siempre tiene la ambición de incorporar los nuevos avances tecnológicos, lo que muchas veces se transforma en un problema de origen. Además, cualquier variación de un elemento del sistema repercute de forma impredecible sobre el resto, llegando a ocasionar un efecto dominó con los correspondientes incrementos de coste y tiempo. Uno de los principales riesgos relacionados con la complejidad técnica es la introducción de cambios en la configuración inicial<sup>10</sup>.

Finalmente, el factor tecnológico. Estamos tratando de programas a largo plazo y con un fuerte componente de I+D+i, por lo que normalmente en su fase de diseño existe cierto desconocimiento acerca de las implicaciones y complicaciones que tendrá el desarrollo de un determinado sistema. Al final, esta falta de conocimiento real se traduce en incrementos de costes y retrasos en los programas si no se introducen fases de reducción de riesgos.

---

<sup>10</sup> Deloitte. *Program management in aerospace and defence. Still late and over budget.* 2016.

Además, otro de los problemas presentados se refiere a los procesos de seguimiento y control de los programas. Entre los factores que dificultan el control efectivo y permanente son la complejidad contractual y la amplia normativa aplicable, que exigen una minuciosa programación, un seguimiento exhaustivo y una especial coordinación y especialización del personal.

En España, hasta la publicación del Real Decreto 524/2014, de 20 de junio, la gestión de programas se caracterizaba por una descentralización en la que intervenían tanto los Cuarteles Generales de los Ejércitos y la Armada, como la Dirección General de Armamento y Material (DGAM), y convivían dependencias orgánicas y funcionales que favorecían la dispersión de competencias y responsabilidades. Con la publicación del citado Real Decreto, el Ministerio de Defensa ha promovido un esfuerzo de simplificación de estructuras reuniendo la gestión de programas en la DGAM, aunque persisten debilidades que influyen negativamente en la gestión de los programas por el déficit de efectivos de la organización.

En el caso de los programas internacionales, la complejidad en su diseño, desarrollo y ejecución produce mayores dificultades, y es conveniente buscar un equilibrio entre costes, plazos y complejidad a la hora de determinar el número de participantes.

En este sentido, recientemente se ha presentado un estudio a la Dirección General de Armamento francesa (DGA) en el que se han auditado los principales programas internacionales en los que participa Francia. Una de las conclusiones del estudio es que, en el futuro, se pretende limitar el número de participantes en los programas internacionales a un máximo de dos o tres países y partiendo de la premisa de que los participantes deben tener una voluntad constatable de mantener las inversiones necesarias a lo largo del desarrollo<sup>11</sup>. Como ejemplo positivo se menciona en el estudio al programa Tigre, y en el caso contrario al A400M, ambos gestionados por la OCCAR, que se toma como organización de referencia para la gestión futura de programas cooperativos.

---

<sup>11</sup> TRAN, PIERRE. *Is European cooperation a drag on arms programs? France audit office says yes*. Defence News. Disponible en [www.defensenews.com/global/europe/2018/04/20/is-european-cooperation-a-drag-on-arms-programs-france-audit-office-says-yes](http://www.defensenews.com/global/europe/2018/04/20/is-european-cooperation-a-drag-on-arms-programs-france-audit-office-says-yes) Consultado en línea el 23 de abril de 2018.

En cualquier caso las restricciones de personal en las oficinas de programa internacionales son llamativas. Sirva el ejemplo del EF2000 como ejemplo para comparar el esfuerzo español en comparación con el de otros países:

País/Oficina					Ratio
Of. Programa	10	60	70	15	0,14-0,67
NETMA	32	84	82	56	0,125

**Tabla 3. Personal en oficinas de programa EF2000** (Fuente: elaboración propia)

Por otra parte los programas han estado sujetos a condicionamientos políticos que han afectado a la estabilidad financiera. En el caso de España fue especialmente relevante la decisión de no hacer frente a los pagos comprometidos correspondientes a los años más duros de la crisis, lo que llevó a buscar mecanismos de financiación vía Real Decreto que finalmente fueron declarados inconstitucionales<sup>12</sup>. Así, los programas se han visto afectadas por reprogramaciones en los últimos años.

Para evitar los vaivenes debidos a situaciones coyunturales se precisa una estrategia que a medio/largo plazo permita asegurar la capacidad inversora del Ministerio y su papel impulsor del sector industrial de defensa. En este sentido, es necesario un marco financiero que garantice la sostenibilidad del modelo.

Las consecuencias de esta inseguridad la sufren las Fuerzas Armadas y también la industria. En este sentido, el desarrollo de la industria de defensa no puede ser responsabilidad exclusiva del Ministerio de Defensa sino que debe estar integrada en el marco general de la política industrial nacional.

Profundizando en esta idea, es ineludible la necesidad de alcanzar un compromiso político en referencia a la financiación de la defensa, que garantice la estabilidad, obteniendo un mayor compromiso parlamentario y en la que concurren otros ministerios.

<sup>12</sup> Sentencia 126/2016, de 7 de julio de 2016. BOE 192 de 10 de agosto de 2016.

## Comunicación versus transparencia

Al utilizar el término transparencia, se quiere significar la puesta a disposición pública de los resultados, y las dificultades que van afrontando los programas, y hacerlo de una forma sencilla, ordenada y fácilmente accesible. En ciertos medios se han calificado estos programas como poco transparentes, lo cual no encaja con lo expresado por el Tribunal de Cuentas en su informe, que destaca la absoluta transparencia del Ministerio, proporcionando total colaboración y permitiendo el acceso a todas las instalaciones y documentación solicitada. Pero no es menos cierto que el acceso a estos datos es, cuando menos, farragoso y de difícil comprensión, y a menudo llegan a la opinión pública interpretaciones tergiversadas<sup>13</sup>.

Es destacable el esfuerzo de las autoridades en los últimos años. La comparecencia, muy completa y con profusión de datos, del secretario de Estado, Conde Bajén, no era la primera comparecencia de un Secretario de Estado ante la Comisión de Defensa, aunque a menudo se convierten en iniciativas aisladas sin una estrategia de comunicación específica que ponga en valor las inversiones y explique a la ciudadanía su necesidad e importancia.

La tradición anglosajona en este sentido permite disponer de profusión de datos y explicaciones sobre las inversiones en defensa, tanto relacionadas con programas en curso como en cuanto a previsiones de futuro. Así, en Estados Unidos<sup>14</sup>, Reino Unido<sup>15</sup> o Australia<sup>16</sup> las autoridades publican informes detallados acerca de la evolución de sus programas, en los que no escatiman multitud de datos tanto operativos como

---

<sup>13</sup> Ver por ejemplo “*El desbarajuste de los programas especiales de armamento*” Colectivo Utopía Contagiosa de 18 de abril de 2017, o “*Programas especiales de armamento. Un despilfarro público sin vigilancia*” publicado en la revista Contexto el 2 de mayo de 2017.

<sup>14</sup> US Government Accountability Office. *Assessments of selected weapons programs*. Washington D.C. March 2016. Disponible en [www.gao.gov/products/GAO-15-342SP](http://www.gao.gov/products/GAO-15-342SP) consultado el 18 de abril de 2018.

<sup>15</sup> House of Commons, Defence Committee. *Gambling on “efficiency”: Defence acquisition and procurement*. London. 12 December 2017. Disponible en [www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/defence-committee/news-parliament-2017/defence-acquisition-report-published-17-19/](http://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/defence-committee/news-parliament-2017/defence-acquisition-report-published-17-19/) consultado el 18 de abril de 2018.

<sup>16</sup> Australian Government, *Department of Defence. Integrated investment program 2016*. Disponible en <http://www.defence.gov.au/WhitePaper/Docs/2016-Defence-Integrated-Investment-Program.pdf> consultado el 18 de abril de 2018.

económicos. Debe destacarse aquí el importante papel de concienciación a la ciudadanía que se realiza desde los respectivos Parlamentos, además de ejercer su papel de control al Ejecutivo.

De acuerdo a los datos de TEDAE, la industria de defensa en España supone un volumen de actividad de 4,9 millardos de euros, generando 20 801 empleos directos. Además, un 8 % de su facturación es invertido en I+D+i, mientras que se estima que su productividad es 3,4 veces la productividad media española. Por cada euro invertido en Defensa se generan 2,5 € de actividad económica.

La puesta en valor de estos datos y la difusión de información permite al ciudadano evaluar, criticar, conocer y, sobre todo, tener criterio sobre el destino de los esfuerzos realizados por los contribuyentes en materia de defensa.

Es necesaria cierta labor pedagógica que ponga en valor la importancia de los PEA más allá de como mecanismo de obtención de unas determinadas capacidades militares. Para ello, es necesario explicar cómo la política industrial de defensa, y la disponibilidad y el empleo de sus presupuestos por parte del Ministerio se ven condicionados por diferentes variables:

- La necesidad de soportar ciertos costes con el objetivo de poder desarrollar y mantener una industria de primer nivel.
- La obtención de beneficios, tanto en el mercado militar como en el civil, y la obtención y desarrollo de nuevas tecnologías.
- La generación de empleo cualificado que además permite mejorar la competitividad de cara al mercado internacional.

## Conclusiones

En los Programas Especiales de Armamento sometidos a estudio se han observado tanto variaciones en el coste, como en el tiempo de ejecución, como en las capacidades obtenidas por las razones que hemos apuntado.

Se trata de un problema no exclusivamente español pero, en nuestro caso, el problema se ha visto afectado por variables políticas fundamentalmente de estabilidad financiera. La complejidad de estos programas obliga a dotarlos de estabilidad presupuestaria.



En su definición deben abordarse estudios realistas donde concurren necesariamente las capacidades objetivas que necesita la defensa, las capacidades tecnológicas y de desarrollo al alcance de la industria y las capacidades económicas y el compromiso político.

Por ello es preciso diseñar planes de obtención de capacidades realistas en donde figuren la descripción precisa de las capacidades a obtener, su priorización, los calendarios a seguir y los recursos disponibles.

La complejidad y la repercusión económica de los PEA requieren personal especializado. En nuestro caso se cuenta con un déficit en la dotación de personal que repercute sobre la eficiencia. Una eficiencia que además requiere un mayor esfuerzo de coordinación entre todos los implicados en los programas, tanto desde el lado de la administración como desde la industria.

Una adecuada comprensión de los ciudadanos de la importancia de los programas y su influencia sobre el desarrollo industrial obliga a proporcionar información actualizada, completa y comprensible que explique a los ciudadanos el porqué de unas inversiones de gran magnitud.

*Carlos Calvo González-Regueral  
y Balbino López Alonso\**  
Coronel de Infantería DEM  
Capitán de corbeta DEMFAS