



1. INTRODUCCIÓN.

Los Ministerios de Defensa del mundo dedican una parte importante de su presupuesto y buena parte de su personal a dotar a sus Fuerzas Armadas del equipamiento necesario para que puedan cumplir las misiones operativas que tienen asignadas.

La forma en que cada país aborda el problema de equipar a sus Ejércitos está condicionada por múltiples y variados factores que atienden a peculiaridades históricas, consideraciones políticas, realidades financieras, industriales y tecnológicas y, evidentemente, necesidades operativas. Pero sea cual sea la solución orgánica adoptada, el complejo problema de la adquisición de sistemas de armas y equipos¹ debe responder básicamente a una serie de cuestiones: que se necesita y para que, cuanto se necesita y cuando, cuanto se puede pagar y cómo, que compramos y como lo usaremos, hasta cuando se mantendrá en servicio y que haremos cuando ya no sirva.

Tratando de responder a esas cuestiones podemos entender que todo sistema de adquisiciones incluye estructuras y procesos para la definición de las necesidades operativas de las Fuerzas Armadas; la selección, desarrollo y fabricación de la solución o soluciones concretas para satisfacerlas; la gestión y el apoyo al ciclo de vida y, finalmente, su baja en servicio. Estos procesos dan lugar, evidentemente, a actividades de planeamiento y programación, estimación y asignación de fuentes de financiación, ingeniería, contratación, y apoyo logístico, en las que intervienen diferentes actores que a menudo entran en conflicto. En este sentido, el paradigma general es que los usuarios siempre quieren lo mejor y más moderno y de forma urgente, los responsables de proporcionar los recursos nunca tienen suficiente dinero y, en el medio los proveedores siempre dicen que pueden proporcionar el mejor equipo a un precio reducido y en tiempo oportuno.

La realidad es que la gran mayoría de los programas sufren problemas de retrasos, sobrecostos y disminución de prestaciones lo que lleva a la necesidad de buscar la máxima eficiencia y flexibilidad y a obtener, en términos ingleses, *“the best value for money”* proporcionando lo necesario a los Ejércitos en el menor tiempo, con el menor coste y con las

¹ Adquisición: concepción, diseño, desarrollo, prueba, contratación, producción, despliegue, apoyo logístico, modificación y baja de sistemas de armas, abastecimientos o servicios para satisfacer las necesidades de las Fuerzas Armadas para cumplir sus misiones operativas. Glosario de Adquisiciones. Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

mejores prestaciones posibles, compaginando esos intereses operativos con el fortalecimiento de la base industrial y tecnológica nacional.

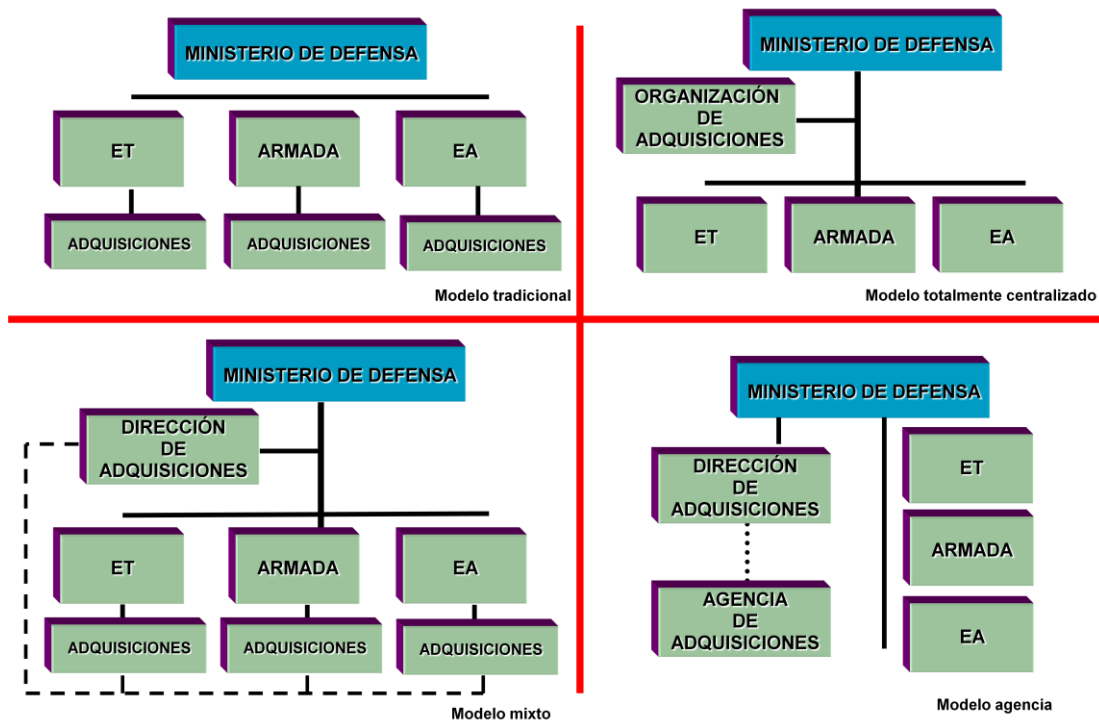
Esta necesidad lleva a plantear la discusión sobre cuál es el mejor esquema orgánico sobre el que estructurar todo el sistema de adquisiciones. En este sentido renace en España el debate sobre si nuestro sistema es adecuado a las necesidades actuales lo que a menudo se plantea desde una óptica determinista, en el sentido de que vemos en nuestro sistema múltiples deficiencias cuya solución aparentemente pasa por establecer modelos que, también aparentemente, funcionan de forma eficiente en otros países.

Sin entrar en el análisis del actual modelo de adquisiciones español, esquematizaremos en este trabajo los tres modelos que a menudo son citados como los referentes para una eventual reforma de nuestro sistema, para tratando de establecer sus fortalezas y debilidades extraer algunas conclusiones.

2. MODELOS GENÉRICOS.

En general podemos agrupar los sistemas de adquisiciones en cuatro modelos genéricos, cuyos esquemas aparecen en el cuadro 1.

CUADRO 1. SISTEMAS DE ADQUISICIONES. MODELOS GENÉRICOS



En primer lugar apreciamos un modelo que podríamos denominar tradicional que plantea una estructura totalmente descentralizada en los Ejércitos, ejerciéndose por parte de las estructuras centrales una mera función supervisora de control presupuestario. En segundo lugar, un modelo totalmente centralizado, como podría ser el sistema francés, en la que los servicios no tienen prácticamente competencias en adquisiciones y estas se asignan a una

organización única y centralizada con amplios poderes. En tercer lugar aparece el modelo de agencia, en el que un organismo, con una relación jurídica determinada con el Ministerio de Defensa, se encarga de proporcionar los medios que necesitan las Fuerzas Armadas para el cumplimiento de sus misiones. En este modelo se encuentran variantes en función de si la agencia tiene estatuto público independiente (Suecia) o depende del propio Ministerio de Defensa (Alemania). La centralización de adquisiciones y logística en un único organismo es una nueva variante de este sistema que aparece en los casos británico o noruego. Finalmente aparece un modelo mixto, como podrían ser los casos español e italiano en los que existe un grado de centralización determinado a nivel Ministerio de Defensa, que conserva la dirección y el control, pero conservando los Ejércitos un determinado nivel de autonomía en la ejecución de las adquisiciones y la responsabilidad completa sobre el apoyo logístico incluido el apoyo en servicio durante el ciclo de vida de los sistemas.

Como rasgo común a la práctica totalidad de ellos encontramos que la responsabilidad de identificar las necesidades se ubica en los Jefes de Estado Mayor de la Defensa, con variaciones en los modelos de planeamiento, análisis y determinación de necesidades en función de si se realiza por capacidades o por otros procedimientos. La variación por tanto se encuentra en el carácter del organismo u organismos responsables de proporcionar los recursos, en los procedimientos empleados y en la relación que mantienen las organizaciones de adquisiciones con sus "clientes internos", entendiendo como tales a los usuarios de los sistemas que se adquieren, por no extendernos a las relaciones con las industrias proveedoras.

Actualmente prácticamente todos los países del entorno europeo han descartado el modelo descentralizado fundamentalmente por razones de eficiencia. Por su parte los modelos de tipo mixto están siendo cuestionados y los modelos centralizados o basados en agencias aparecen como la solución recomendada por muchos analistas.

3. ALEMANIA

En Alemania la principal organización de adquisiciones es la Oficina Federal para Tecnología y Adquisiciones de Defensa (BWB – *Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung*), creada con el propio Ministerio de Defensa a mediados de la década de 1950. Es la agencia responsable de la gestión de los programas y de las relaciones con la industria. Se trata de una organización civil del Ministerio de Defensa que opera con una gran autonomía bajo la supervisión de la Dirección General de Armamento. Se encarga fundamentalmente de la dirección técnica de los programas y del seguimiento de los contratos. Cuenta con alrededor de 15000 empleados.

El alemán es por tanto un modelo en el que una agencia dependiente del Ministerio de Defensa se encarga de la gestión de los proyectos, mientras que la dirección de las actividades y las relaciones con el usuario se realizan en la Dirección General de Armamento y el apoyo logístico se mantiene bajo la responsabilidad de los Inspectores (Jefes de Estado Mayor) de los Ejércitos.

Para entender este modelo debemos analizar algunos factores como son la estructura de Ministerio de Defensa y Fuerzas Armadas impuesta a Alemania tras el final de la segunda guerra mundial y el importante papel que juega el parlamento a la hora de aprobar las grandes inversiones, sin olvidar el potencial industrial alemán, especialmente en el sector defensa.

La constitución federal establece que el Ministerio de Defensa debe disponer de una estructura administrativa diferenciada de la de las Fuerzas Armadas y que esta estructura administrativa será la responsable de proporcionar los medios necesarios para el cumplimiento de las misiones operativas. Las Fuerzas Armadas determinan las necesidades y son responsables de la validación operativa de los sistemas y de su apoyo durante ciclo de vida.

En el Ministerio de Defensa se ubica la Dirección General de Armamento (cuadro 2) cuyo director es responsable de todas las actividades de investigación y desarrollo, así como de la planificación, supervisión y control de los programas. La entidad de la Dirección es relativamente pequeña y cuenta con alrededor de 300 personas, cuya formación específica está asegurada por la Academia Federal de Administración de Defensa y Tecnología.

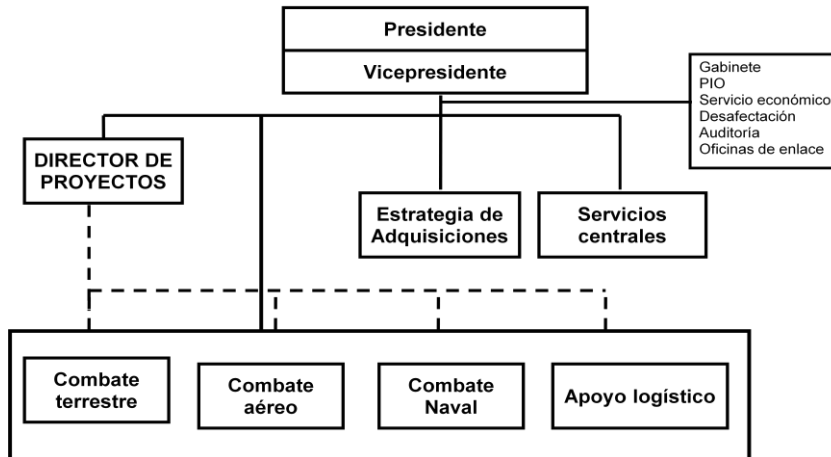
CUADRO 2. ALEMANIA. DIRECCIÓN GENERAL DE ARMAMENTO.



El Director General de Armamento es la autoridad responsable de presentar los programas principales al Parlamento para su aprobación en la Comisión de Defensa. Una vez recibida la aprobación parlamentaria el Director General de Armamento firma o autoriza la firma de los contratos para su gestión por parte de la BWB.

La estructura de esta agencia es la que aparece en el cuadro 3. Como indicamos es la agencia principal en materia contratación y gestión de programas. Su relación con el cliente Fuerzas Armadas no es directa sino a través de la Dirección General de Armamento, aunque en los equipos de proyecto u oficinas de programa se contempla la participación de personal militar.

CUADRO 3. ALEMANIA. ORGANIZACIÓN BWB.



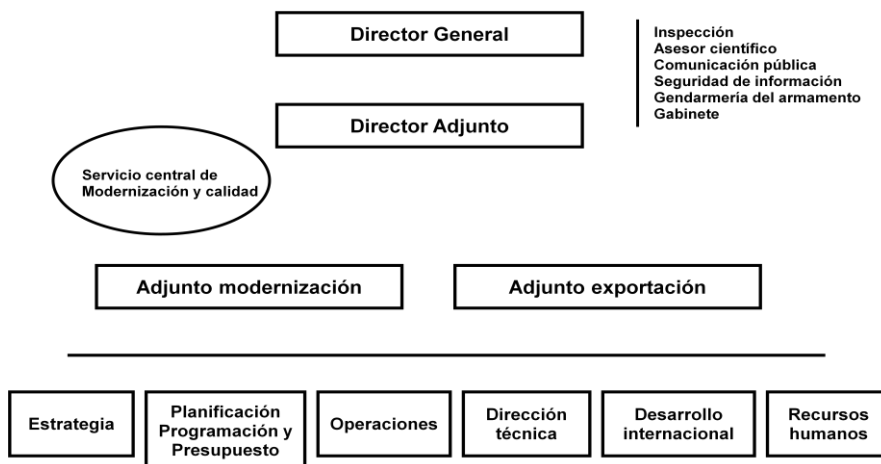
En síntesis el modelo alemán plantea el principio de separación de funciones por mandato constitucional entre las Fuerzas Armadas y las organizaciones de adquisiciones, que a su vez están divididas en dos organizaciones una responsable de la dirección, la coordinación y el control y otra de la ejecución de los contratos y gestión de los programas.

4. FRANCIA.

El modelo francés de adquisiciones se basa en una estructura central muy potente, la Dirección General de Armamento (DGA), que en la práctica actúa como un Ejército más, con amplias competencias y un volumen importante de efectivos.

Según sus propios datos, actualmente la DGA cuenta con más de 20.000 personas y gestiona un total de 80 programas por un importe total situado en el entorno de los 160.000 millones de euros. Es uno de los principales inversores públicos de Francia y es líder en inversiones en I+D. Su estructura actual es la que aparece en el cuadro 4.

CUADRO 4. FRANCIA. ORGANIZACIÓN DGA



Para entender el verdadero peso de la DGA debemos entender las peculiaridades del sistema político francés y especialmente de la ley de programación militar, la importancia del sector público en cuanto a la provisión de personal directivo tanto a la administración como a empresas u otras instituciones y el papel de la organización en el conjunto del Ministerio de Defensa y en sus relaciones con la industria.

La DGA fue creada en abril de 1961 con el nombre de Delegación Ministerial para el Armamento (DMA), apenas tres años después del advenimiento de la Quinta República surgida en diciembre de 1958 con la llegada al poder del General de Gaulle. El cambio político instaurado por de Gaulle, en el ámbito de seguridad y defensa partía de la idea de reafirmar la independencia francesa y reforzar su posición estratégica a nivel mundial. Para ello, desde su llegada al poder, en medio de una grave crisis provocada por la guerra de Argelia, se plantea el desarrollo del arma nuclear como herramienta principal de la soberanía nacional, el fortalecimiento de la industria de defensa para asegurar la autonomía estratégica, y la reafirmación del poder presidencial, a través del Ministerio de Defensa, disminuyendo el que hasta ese momento jugaban los Ejércitos. Estas tres líneas de actuación, arma nuclear, desarrollo de la industria y centralización marcan desde el origen el nacimiento de la DGA en el marco general de la política de defensa francesa.

La DMA se convirtió en Delegación General para el Armamento (DGA) en 1977. Desde ese año y hasta 1997, 36 años después de su creación, la organización de la DGA estaba prácticamente basada en la estructura de los servicios (tierra, mar y aire). Su esfuerzo principal hasta entonces se había dedicado en el desarrollo industrial nacional y en la formación de un cuerpo que permitiera la creación de masa crítica en el conjunto de la organización, a través de la centralización de la formación de los Ingenieros Politécnicos, cuya escuela ubicada en París es una de las grandes escuelas más prestigiosas de Francia.

En 1997 los procesos de reestructuración de la industria de defensa europea y los de reorganización de las Fuerzas Armadas francesas llevaron a una nueva reforma de la estructura de la DGA basada en áreas de actividad funcionales. Esa estructura es básicamente la actual con algunas modificaciones, puesto que el proceso de cambio desde 1997 ha sido prácticamente continuo con sucesivos ajustes de estructura en 2004 y 2009 cuando se aprueba la organización actual que asigna a la Dirección una misión basada en tres pilares:

- Preparar los futuros requisitos de sistemas de armas
- Equipar a las FAS
- Apoyar las exportaciones.

Estos tres pilares se desarrollan a través de una serie de líneas de actuación, entre las que destacaremos las siguientes:

- Importancia de la preparación del futuro. Sobre la base de un plan prospectivo a largo plazo se potencia la cooperación con los organismos responsables de doctrina y

desarrollo de conceptos de las Fuerzas Armadas. El apoyo al desarrollo industrial se sustenta en una estrategia de innovación y en diversos planes sectoriales que permiten a las empresas orientar sus actividades futuras de acuerdo con las líneas generales establecidas por la propia DGA.

- Coordinación con las Fuerzas Armadas en la determinación de necesidades. Esta línea se materializa en un sistema denominado de arquitectura de sistemas de fuerza que asegura la coherencia desde diferentes puntos de vista de las adquisiciones con las necesidades operativas, desde que se plantean las necesidades a nivel conceptual hasta la baja en servicio de los sistemas.
- Preservación de la base industrial nacional. Mediante la selección de contratistas principales con fiabilidad demostrada y la elaboración de esquemas de participación industrial en los programas de tal forma que se potencie el tejido industrial nacional basado en la robustez actual de la industria de defensa francesa.

La dirección, coordinación y control del sistema en conjunto se ejerce de forma centralizada por la DGA que asegura un estricto control de la gestión de los programas mediante un proceso sistemático que introduce criterios de eficiencia en la gestión y evaluación de los programas.

La solidez del conjunto se asegura a través de un sistema de formación que incluye el control de la formación de los ingenieros politécnicos, y el desarrollo de un sistema de carrera propio independiente de los Ejércitos con un amplio prestigio en el conjunto del sistema educativo general y de defensa en particular. El esquema de formación abarca ramificaciones que incluyen la organización de actividades de enseñanza específicas orientadas a personal de otros países y de la industria. Por su parte, el perfil de carrera de los cargos directivos incluye trasvases entre la propia organización y las empresas del sector, por lo que no es infrecuente que personal “*polytechnique*” ocupe cargos de cierto nivel en las principales compañías, especialmente en las procedentes del sector público.

Pero el sistema francés no puede entenderse exclusivamente a la vista de la DGA, y hay que mirar en paralelo el impacto de la Ley de Programación Militar sobre su conjunto. Esta ley es el documento de referencia para el gobierno en materia de política de defensa, dónde se establecen las misiones y capacidades exigidas en general a todos los Ministerios que participan en la Defensa Nacional, y en particular a las Fuerzas Armadas, y es al mismo tiempo la principal herramienta de planificación y programación de inversiones en sistemas de armas. Es, por tanto, la principal referencia sobre el que el Parlamento ejerce el control de la acción del ejecutivo en materia de defensa nacional.

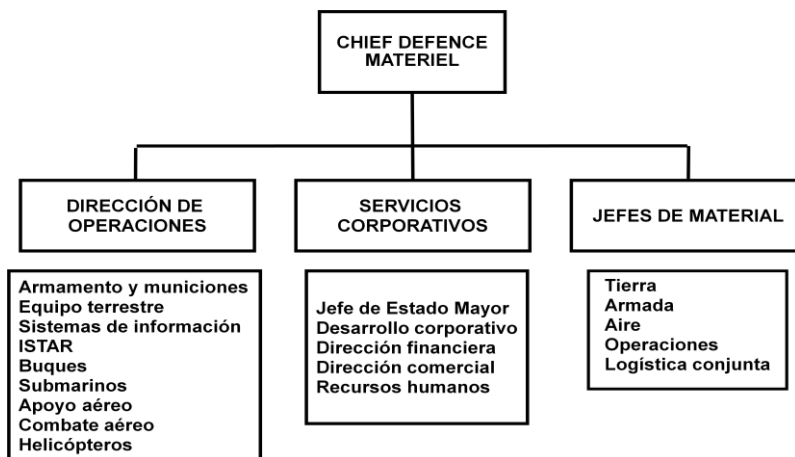
Se trata de una ley quinquenal a través de la que se enlazan los objetivos de la política de defensa con la asignación de recursos financieros para dotar a los Ejércitos de los medios necesarios, tanto en personal como en material, e incluye, entre otras, previsiones sobre inversiones estatales en determinados sectores industriales. La ley actualmente en vigor contempla y asegura unos presupuestos de defensa en el entorno de los 30.000 millones de

euros anuales, de los que aproximadamente el 50% se dedican a inversiones en equipamiento, incluyendo adquisiciones, sostenimiento e inversiones en I+D.

5. REINO UNIDO.

Las estructuras de adquisiciones británicas llevan en reorganización permanente desde la década de 1980. Hasta esa década el sistema británico era descentralizado en los Ejércitos pero existía un órgano colegiado, el “*procurement executive*” que tenía la responsabilidad de proporcionar coherencia global al sistema. Actualmente el británico es un sistema teóricamente centralizado en una única estructura muy compleja, la DES (*Defence Equipment and Support*). La DES forma parte de la estructura orgánica del Ministerio de Defensa y se responsabiliza además de las adquisiciones de todo el apoyo logístico a las Fuerzas Armadas. Aunque en conjunto no cuenta con carácter de agencia independiente algunas de sus partes si lo tienen. Su estructura simplificada es la que aparece en el cuadro 5.

CUADRO 5. REINO UNIDO. DEFENCE EQUIPMENT AND SUPPORT (DES)



Esta estructura es en realidad la evolución de una solución intermedia basada en agencias que se implantó a finales de la década de 1990 cuando se crearon la DPA (*Defence Procurement Agency*) responsable de adquisiciones, y la DLO (*Defence Logistics Organization*) responsable de la parte industrial del apoyo logístico a los Ejércitos.

La razón fundamental del continuo proceso de cambio en el Reino Unido debe buscarse en dos motivos principales. En primer lugar, la importancia que se concede a simplificar los procesos de trabajo y las estructuras, de tal manera que se acorten los tiempos de adquisición y se repartan las responsabilidades de forma adecuada en los distintos escalones sin necesidad de elevar innecesariamente la toma de decisiones. Ligado a este aspecto, no es de menor importancia el énfasis que hacen los británicos en la formación del personal que interviene y que a diferencia de los sistemas francés o alemán incluye personal procedente de las Fuerzas Armadas integrado junto con personal civil.

Fruto de los procesos de reforma para buscar soluciones más eficientes, rápidas y económicas (*"faster, cheaper and better"*) los británicos han ido publicando sus resultados en diferentes documentos que han guiado procesos de reforma equivalente no sólo en países del ámbito anglosajón sino también en otros países europeos. Conceptualmente se empezó a hablar del *"smart procurement"* (1998) para pasar a una idea más amplia, el *"smart acquisition"* en 2000 y posteriormente publicar en 2005 una estrategia industrial de defensa, y dos documentos de revisión global del sistema, el *"Defense Acquisition Change Programme"* en 2006 y la *"Strategy for Acquisition Reform"* en 2010.

La segunda razón para el cambio continuo se encuentra en la necesidad de obtener el mayor beneficio posible para las inversiones en equipamiento. Lo que en el Reino Unido denominan *"best value for money"*. Dentro de esta idea entran tanto ahorros por unificación de estructuras que estaban dispersas para evitar redundancias y optimizar los recursos, como otros muchos entre los que podemos citar el establecimiento de criterios de abandono de programas que se consideren fallidos, determinados incentivos al personal implicado en la gestión de programas o bonificaciones de diferente tipo (bonus) para los suministradores que obtienen ahorros en tiempo o introducen mejoras sin incrementar los costes de los programas.

La flexibilidad en los programas de equipamiento es otro de los aspectos principales del sistema británico. La premisa es que es preferible desarrollar series más cortas en menor número de tiempo aplicando posteriormente el concepto de adquisición por incrementos, es decir, introducir mejoras de forma planificada desde la entrega inicial de un sistema base hasta alcanzar en el futuro un sistema con todos los requisitos plenamente incorporados. En términos más simples, de acuerdo con la idea que se preconiza en el sistema británico, es preferible tener algo bueno hoy que esperar a lo óptimo que podría no llegar mañana.

Por otro lado, hay que mencionar la importancia que se concede en el caso británico al apoyo en servicio de los sistemas y que se materializa en planes específicos de apoyo y gestión de ciclo de vida que se exigen antes de abordar cualquier programa principal.

La eficiencia en la gestión se acompaña por una estabilidad financiera, que no se garantiza por ley como en el caso francés, pero en cuya aprobación y control interviene de forma muy directa el Parlamento. Las previsiones de planeamiento y programación se plasman en un documento denominado *"Long Term Costing"* (LTC), con un horizonte de 10 años, y que sirve de referencia para la programación de adquisiciones y para el control de las inversiones de defensa. Es significativo mencionar que como criterio básico de planeamiento para establecer el LTC se establece el de conseguir fuerzas asequibles (*"affordable forces"*) y la necesidad de establecer programas en cooperación con otros ministerios para aquellos sistemas que presenten utilidades claramente duales. Este criterio de planeamiento pretende tanto obtener niveles de fuerza equilibrados en términos de necesidades y posibilidades, como repartir las cargas del Ministerio de Defensa con otros para aquellos sistemas que contribuyan al cumplimiento de misiones no específicamente militares.

6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los modelos de sistemas de adquisiciones que hemos comentado anteriormente son con frecuencia considerados como referencias en procesos de revisión que se realizan en otros países. Cualquiera de ellos presenta, evidentemente, ventajas e inconvenientes.

El sistema francés cuenta con la ventaja de contar con una ley de programación que asegura la estabilidad en las inversiones y facilita no sólo la dirección de las adquisiciones sino también el control tanto interno como parlamentario. Se dispone en Francia de una estructura muy potente y centralizada cuya singladura comenzó en la década de 1960. Como inconvenientes podemos señalar la propia estructura, a veces excesivamente pesada, que a menudo actúa como un cuarto Ejército y que impone procedimientos excesivamente rígidos.

El sistema alemán, con una dirección centralizada en el Ministerio de Defensa, concentra la gestión de los programas en una organización con modelo de agencia profesional y dedicada exclusivamente, pero cuya relación con los usuarios está actualmente siendo cuestionada. Este modelo está actualmente en revisión en el marco general de reforma del sistema de defensa alemán.

El sistema británico, en constante revisión en los últimos 20 años, centraliza las adquisiciones y el apoyo logístico en una organización única, surgida en realidad de la amalgama de organizaciones preexistentes ubicadas bajo un mando único, y que actualmente no está plenamente consolidada. Cuenta igualmente con una referencia financiera que asegura la estabilidad de los programas y el control parlamentario.

Pero ningún sistema es mejor o peor, sino que todos responden a las peculiaridades de cada nación de acuerdo con su tradición política, estructura de Ministerio de Defensa y Fuerzas Armadas, misiones operativas, situación económica, modelo de financiación y multitud de otros factores que determinan la orientación por uno u otro sistema orgánico. Cada país aborda el problema complejo de proporcionar los medios necesarios a los Ejércitos de acuerdo con sus peculiaridades partiendo de la premisa de que cada uno debe responder a sus propios intereses, necesidades y peculiaridades.

En cualquier caso, conviene precisar que si se aborda un proceso de reforma de un modelo orgánico determinado, sea cual sea, debemos fijarnos en cuáles son los objetivos o aspectos a mejorar para identificar las soluciones que en cada caso concreto sean aplicables, y que eventualmente pueden dar lugar a cambios en los modelos orgánicos.

Desde esta óptica las reformas de los sistemas de adquisiciones se plantean no tanto modificar estructuras como procedimientos de trabajo actuando en diversas líneas, de las que sin ánimo de ser exhaustivos, citaremos algunas.

En primer lugar, las necesidades operativas obligan a reducir los tiempos de adquisición para que los sistemas puedan desplegarse lo antes posible. Esta necesidad implica simplificar los

procesos de trabajo y de toma de decisiones, y al mismo tiempo, reducir el número de sistemas de los programas.

En segundo lugar, y ligado al aspecto anterior, es preciso reducir los riesgos de desarrollo de los sistemas para evitar alargamientos innecesarios en la ejecución de los proyectos e incrementos de costes. Esta necesidad obliga a utilizar cada vez con mayor profusión productos o componentes comerciales u otros ya probados y que han demostrado su fiabilidad.

En tercer lugar, los escenarios financieros actuales no permiten, ni permitirán en un horizonte a largo plazo, abordar costes de adquisición elevados. Evidentemente la cooperación internacional permite, en cierta manera, reducir los costes para determinados sistemas, especialmente los más complejos, pero a menudo no es la solución más práctica. La definición de requisitos realistas y asumibles que huyan de lo óptimo mañana favoreciendo lo bueno hoy, debe convertirse en práctica habitual sobre la que deben trabajar conjuntamente los responsables de definir los medios necesarios y los de su obtención, como medio para ahorrar costes y reducir plazos.

Finalmente, la complejidad de los sistemas está disparando de forma exponencial los costes de ciclo de vida y de apoyo logístico de los sistemas. La necesidad de atender a costes de operación cada vez más elevados en un marco financiero restringido obliga a establecer una planificación detallada de los ciclos de vida completos desde la entrada en servicio hasta su baja. Una adecuada planificación en este sentido será imprescindible para determinar, entre otras cosas, las posibilidades reales de inversión en nuevas adquisiciones a lo largo de los periodos de planificación.

Si tras analizar los objetivos planteados es preciso actuar sobre la estructura del sistema general de adquisiciones las modificaciones orgánicas vendrán como consecuencia lógica de todo un proceso cuya finalidad principal, no debemos olvidarlo, debe ser proporcionar a las Fuerzas Armadas los mejores medios para cumplir sus misiones operativas atendiendo a las posibilidades reales determinadas por los recursos asignados.

*TCol. (ET) Carlos Calvo González-Regueral 2
Dirección General de Armamento y Material (DGAM)
Ministerio de Defensa*

² 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.