

El sostenimiento de los sistemas de armas ante la crisis

Externalización vs Internalización

FRANCISCO COLL HERRERO
Teniente Coronel Ingeniero Aeronáutico



El militar tendrá en cuenta que las funciones técnicas, logísticas y administrativas son primordiales para asegurar la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas,
DEL ARTÍCULO 115 DE LAS RR OO PARA LAS FUERZAS ARMADAS

Tras años incrementando la eficiencia de nuestros procesos de trabajo, ya casi no queda margen para hacer más con menos. Esta afirmación hace el JEMA en el editorial de la Revista de Aeronáutica y Astronáutica del número correspondiente a octubre de 2012.

«Se tratará sobre el debate entre externalización e internalización en el ámbito del sostenimiento de los sistemas de armas y sobre las posiciones e iniciativas que se están tomando»

Ante esta situación, y con el objetivo de incrementar la eficiencia en la gestión de los recursos disponibles para alcanzar ese estrecho margen que permita *hacer más con menos*, en el Ministerio de Defensa se están tomando diversas iniciativas para, con los cada vez más reducidos presu-

puestos, intentar mantener las capacidades militares esenciales necesarias para cumplir con la misión de las Fuerzas Armadas.

En este artículo se tratará, en primer lugar, sobre el ya clásico debate entre externalización e internalización en el ámbito del sostenimiento de los sistemas de armas y, en particular, sobre las diferentes posiciones e iniciativas que se están tomando en los EE.UU., considerados, junto con el Reino Unido, los máximos defensores y pioneros en lo relativo a cola-



«Se expondrán algunas actuaciones llevadas a cabo por nuestros ejércitos, derivadas de las limitaciones presupuestarias, detallando lo que se hace y se pretende hacer en el Ejército del Aire»

boración público-privada o *Public-Private Partnership* (PPP) y a contratos de apoyo logístico basados en prestaciones, conocidos por sus siglas PBL (*Performance Based Logistics*).

A continuación se analizarán algunas de las estrategias que pueden adoptarse para paliar los efectos de la crisis. Se presentarán también diversas iniciativas derivadas de la Instrucción 5/2008 de SEDEF¹, cuyo objetivo no es otro que “la racionalización y rentabilización del sostenimiento de los sistemas, alcanzando

una plena capacidad de sostenimiento a nivel nacional, uniendo y complementando las capacidades de las Fuerzas Armadas y de la industria nacional, aumentando la disponibilidad de los sistemas de armas y mejorando la eficacia del gasto público”².

Finalmente, se pondrán de manifiesto algunas actuaciones que están llevando a cabo nuestros ejércitos, derivadas de las cada vez más

fuertes limitaciones presupuestarias, haciendo una referencia más detallada a lo que ya se hace y lo que se pretende hacer

en el Ejército del Aire.

EXTERNALIZACIÓN VS INTERNALIZACIÓN

Los recortes en los presupuestos de Defensa norteamericanos han provocado que expertos del Pentágono se plan-

teen el *insourcing* o internalización de las actividades de mantenimiento de sus sistemas de armas.

Después de más de una década promoviendo la externalización del sostenimiento de sus sistemas de armas, fundamentalmente a través de contratos basados en prestaciones tipo PBL (Performance Based Logistics), algunos analistas aseguran que se podría ahorrar más del 20% en costes de sostenimiento si se volviesen a activar sus recursos orgánicos, a expensas de una probable y asumible disminución de la disponibilidad operativa de sus sistemas de armas. En este sentido, se han renegociando, por ejemplo, los contratos tipo PBL con Boeing y Lockheed Martin para el sostenimiento de los aviones C-17 *Globemaster* y F-22 *Raptor*, respectivamente, con el objetivo de reducir costes recuperando las capacidades orgánicas. Se está valorando, incluso, la posibilidad de finalizar totalmente con este tipo de contratos incentivados.

Desde el punto de vista de la industria, la puesta en marcha en el Departamento de Defensa (DoD) del *insourcing* en el sentido de recuperación de capacidades de sostenimiento orgánicas, repercute muy negativamente en la disponibilidad operativa de los sistemas afectados y, por otra parte, no se rentabilizarán las inversiones realizadas por la industria hasta la fecha. Además, otros expertos³ consideran que no es cierto que se produzcan ahorros reactivando recursos orgánicos.

Para salir del ya clásico debate, de la ley pendular *outsourcing* – *insourcing*, en determinados foros se ha propuesto el término *rightsourcing*⁴, el cual consistiría en buscar el equilibrio entre lo privado y lo público, entre la teórica agilidad y flexibilidad de la actividad privada y la capacidad de visión a largo plazo del sector público que permite mantener sistemas de armas mucho tiempo después de que ha finalizado su producción.

ESTRATEGIAS PARA PALIAR LOS EFECTOS DE LA CRISIS

En el actual escenario de recortes en los presupuestos, están tomando fuerza iniciativas internacionales de cooperación bilateral o multilateral para la



adquisición, mantenimiento y uso compartidos tipo *pooling and sharing* o reparto corporativo. La idea es que varias naciones se ponen de acuerdo para adquirir determinados repuestos o para repararlos de forma conjunta, lo que, como consecuencia del principio de economía de escalas, puede conducir a una reducción los costes.

Otra iniciativa consistiría en la comercialización de la capacidad excedentaria de nuestros Centros Logísticos, de tal modo que los ingresos al Estado generados por esa comercialización pudieran revertir en créditos para los ejércitos.

Hasta la fecha, diversos motivos han impedido poder desarrollar, con éxito, esta iniciativa.

En cualquier circunstancia, y con más motivo en el presente contexto de austeridad, no cabe duda de que se hace necesario lo que podemos denominar “racionalización del sostenimiento” de los sistemas de armas. Diversas líneas de acción, desde la incorporación

«En cualquier circunstancia, y más en el presente contexto de austeridad, se hace necesario lo que podemos denominar “racionalización del sostenimiento” de los sistemas de armas»

del sostenimiento al ciclo de planeamiento de la Defensa, pasando por la transformación de nuestros Centros Logísticos en centros de excelencia, la puesta en marcha de modelos de cola-



boración industrial tipo *partenariado* o asociación pública-privada (PPP), el establecimiento de contratos incentivados, el sostenimiento por familias de sistemas de armas o el impulso del Ministerio de Defensa como cliente único ante la industria, deben ser desarrolladas, y así lo contempla la Instrucción 5/2008 de SEDEF.

INICIATIVAS DERIVADAS DE LA INSTRUCCIÓN 5/2008 DE SEDEF

Desde la promulgación, en enero de 2008, de la Instrucción de SEDEF por la que se regula el sostenimiento del armamento y material, se han desarrollado diversos proyectos piloto derivados de algunos de los criterios

básicos contemplados en la citada Instrucción. En particular, podemos destacar los acuerdos marco para el sostenimiento de los bancos automáticos de mantenimiento (*Setup and Maintenance/SAM*) y de los terminales del sistema de comunicaciones por satélite (SECOMSAT) que disponen los tres ejércitos, establecidos con el objeto de obtener ventajas del concepto "cliente único" ante la industria, tales como: mismo catálogo de servicios, mismos términos y condiciones, tarifas horarias, etc...

Por otra parte, el Ejército de Tierra se ha incorporado al acuerdo marco del Ejército del Aire para el mantenimiento de diversos motores de aviación. Y los misiles de los aviones *Harrier* de la Armada y los de los cazas del Ejército del Aire continúan manteniéndose de forma conjunta.

Otra de las iniciativas a destacar, y que está obteniendo unos resultados muy positivos, es el acuerdo de colaboración entre el Ejército de Tierra y el Ejército del Aire para el sostenimiento de helicópteros Superpuma/Cougar. Este acuerdo, firmado en marzo de 2009, establece

el marco de colaboración y actuación conjunta que permite el apoyo mutuo entre los dos ejércitos en las tres áreas del sostenimiento: mantenimiento, abastecimiento e ingeniería del ciclo de vida de los helicópteros Superpuma y Cougar.

En el área de mantenimiento, la Maestranza Aérea de Madrid (MAESMA) ya finalizó la Revisión General a un helicóptero del ET y, actualmente, continúa realizando Revisiones Generales a otros helicópteros del ET. Por otra parte, el Parque y Centro de Mantenimiento de Helicópteros (PCMHEL) está realizando inspecciones tipo T (de 2º escalón) a helicópteros del EA. Uno de los objetivos es transformar estos Centros Logísticos en “centros de excelencia en mantenimiento de helicópteros”, potenciando las actividades de mantenimiento que se realizan de forma eficiente. La incorporación de metodologías de mejora continua tipo *Lean Six Sigma* contribuye eficazmente a orientarse hacia este objetivo.

Finalmente, se ha puesto en marcha el proyecto de ejecución de Revisiones Generales (*Overhaul*) de las turbinas MAKILA de los helicópteros Superpuma y Cougar del ET en MAESMA. Para ello, se ha tenido que redimensionar la cadena de producción del Taller de Motores de la citada Maestranza Aérea, para lo que ha sido necesaria la contratación de una asistencia técnica.



INICIATIVAS ESPECÍFICAS EN LOS TRES EJÉRCITOS

Los recortes en los presupuestos de Defensa en 2012 y 2013 obligan a las Fuerzas Armadas a “hacer aún más con menos”, para intentar mantener las capacidades operativas esenciales de la fuerza.

Una de las opciones derivada de la reducción presupuestaria es alargar los plazos de mantenimiento en los sistemas de armas y realizar sólo las tareas de mantenimiento necesarias para que los sistemas puedan ser recuperados cuando sea requerida su utilización, es decir, recurrir a la preservación. A esta conclusión se refirieron los Directores de Mantenimiento de los tres ejércitos durante la mesa redonda que tuvo lugar el 20 de julio de 2012, dentro del curso de verano que, con el título de “La industria de Defensa en un escenario de crisis económica”, se celebró en el Palacio de la Magdalena, Santander (Universidad Internacional Menéndez Pelayo).

En este sentido, el Ejército de Tierra ha iniciado un Plan de Almacenamiento de Larga Duración de Carros de Combate, por el que preservará un primer lote de 53 Leopard 2A4 durante, al menos, cinco años. Los carros de combate fueron concentrados en las instalaciones de la Agrupación de Apoyo Logístico (AALOG) nº 4 (Zaragoza), donde están siendo sometidos

a tareas de mantenimiento para preservar sus condiciones de operatividad.

Por otra parte, en el Ejército de Tierra se tiene la intención de agrupar los Parques y Centros de Mantenimiento en una sola gran Base Logística (Retamares), tal como contempla el Plan NOGAL⁵. El inicio del proyecto está previsto para 2013-2014, si las restricciones presupuestarias lo permiten. Esta es la primera línea de acción que está llevando a cabo el Ejército de Tierra, tal como manifestó el ge-

– Potenciación de herramientas para el apoyo a la decisión, tales como el cuadro de mando integral del MALE, el Sistema Informático de Planeamiento del Mantenimiento (SIPLAMA) o el Módulo de Evaluación de Costes, que permite calcular la relación costes/operatividad.

– Optimización de los recursos, in-

«Los recortes en los presupuestos de Defensa en 2012 y 2013 obligan a las FAS a “hacer aún más con menos”, para intentar mantener las capacidades operativas de la fuerza»

cluyendo la identificación de material susceptible de enajenar.

– Potenciación de procesos de financiación con nuevas herramientas de contratación, como la colaboración público-privada o la comercialización de capacidades excedentes.

En la Armada se está potenciando el mantenimiento orgánico en primer



neral Jefe del Mando de Apoyo Logístico (GJMALE) durante la sesión dedicada a la “Eficiencia en la acción del Estado: estrategias que aseguren un aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles” de las XV Jornadas de Tecnología para la Defensa y la Seguridad, organizadas por la Fundación Círculo, el pasado 23 de octubre. Las otras cuatro líneas de acción que presentó el GJMALE fueron las siguientes:

– Mejora de la gestión de procesos logísticos, potenciación de procesos comunes y contratación centralizada.



escalón: la idea básica es que el usuario debe conocer y cuidar el sistema. Por otra parte, se está alargando el tiempo entre revisiones programadas, como en el caso de los cazaminas clase Segura, cuyo mantenimiento programado ha pasado de 9 a 15 meses.

El arsenal es el elemento básico del apoyo logístico de la Armada y el enlace con la industria. En este sentido, se están intentando recuperar determinadas capacidades orgánicas en los arsenales, como los talleres de las direcciones de tiro DORNA de las fragatas F100 o los talleres de microe-

lectrónica, entre otros, y fomentando la colaboración con la industria, al objeto de que sean explotadas determinadas instalaciones navales. Durante las citadas Jornadas de Tecnología para la Defensa y la Seguridad, el Almirante Jefe del Apoyo Logístico (AJAL) se mostró partidario de la reducción de la externalización y la revisión de los contratos centralizados.

En cuanto al Ejército del Aire, las reducciones presupuestarias están obligando a reducir las horas de vuelo previstas en el Plan de Acción (PAEA). De este modo, las inspec-

ciones periódicas por horas de vuelo se retrasan en el tiempo, aunque no ocurre así con las inspecciones por calendario.

Por otra parte, se está potenciando el mantenimiento orgánico, para intentar optimizar el uso de los recursos disponibles. En este sentido, en algunas Bases Aéreas se están realizando tareas de mantenimiento de tercer escalón, propias de las Maestranza Aérea-

«En las bases aéreas de Matacán, Villanubla y Getafe se están realizando tareas de mantenimiento de tercer escalón, propias de las Maestranzas Aéreas, y bajo la dirección técnica de éstas»

as, y bajo la dirección técnica de estas. En concreto, se están ejecutando “revisiones generales” tipo 6Y a los aviones CN235 (T.19) en el Grupo de Escuelas de Matacán (GRUEMA) y a los aviones CN235 VIG-

MA (D.4) en la Base Aérea de Villanubla. También revisiones generales tipo 8Y a los aviones C295 (T.21) en la Base Aérea de Getafe.

Importante destacar también el programa de revisiones generales de los helicópteros EC 120B “Colibrí” (HE.25) que, iniciado en 2011 en la Base Aérea de Armilla, está teniendo unos resultados muy satisfactorios, lo que ha motivado que el Ala 78 haya sido distinguida con el Premio a la Excelencia en el Sostenimiento 2011. Y las “revisiones de envejecimiento” que el Ala 49 realiza a los helicópteros HD.19 “Puma”, las cuales permiten retrasar su entrada en revisión general, más allá de los 10 años inicialmente establecidos en el Plan de Mantenimiento. En ambos casos, el apoyo técnico de la Maestranza Aérea de Madrid, principalmente en las áreas de inspecciones y reparaciones estructurales, es fundamental para que estas iniciativas alcancen sus objetivos.

En cuanto a intervenciones de tercer escalón en motores, en la Base Aérea de Talavera se continúan realizando las revisiones de los reactores J85 de los aviones F-5 (AE.9), así como se está actuando sobre los motores CF700 de los aviones FALCON 20 (TM.11), lo que contribuye, sin duda, a la reducción de costes de mantenimiento. Esta capacidad de tercer escalón complementa a las de las Maestranzas Aéreas, en particular, la ya citada capacidad para realizar, en MAESMA, las revisiones generales de las turbinas MAKILA de los helicópteros Superpuma y Cougar, tanto las del ET como las del EA, así como las revisiones generales de los motores T-56 de los aviones C-130 “Hércules” (T.10) y P-3 “Orión” que se ejecutan, de forma eficiente, en la Maestranza Aérea de Sevilla (MAESE).

Esta potenciación del mantenimien-





to orgánico se tiene la intención de aplicarla para ejecutar la Revisión Mayor (RM) del EF-18 (C.15) y el Plan de Mejora del Ciclo de Vida (PMCV) del C-101 (E.25) en la Maestranza Aérea de Albacete (MAESAL), para lo cual, desde el Mando del Apoyo Logístico, se están valorando distintas alternativas orientadas a obtener los recursos humanos adicionales necesarios que permitan ejecutar con éxito ambos proyectos, imprescindibles para que los aviones puedan seguir en servicio más allá de 2025.

Otro hecho importante ha sido la entrada, por primera vez, de un avión EF2000 (C.16) en MAESAL para realizarle una reparación estructural. El avión CE.16-09 realizó un vuelo ferry con una reparación tipo “parche” provisional, el pasado 21 de febrero, desde la Base Aérea de Morón a la de Albacete, donde está previsto que se repare a un coste significativamente menor al que tendría si los trabajos se llevasen a cabo en centro inorgánico.

Finalmente, potenciar la “acción aérea del Estado única”, liderada por el Ejército del Aire, es otra de las propuestas que el General Jefe del Mando Aéreo General (GJMAGEN) presentó durante las ya citadas XV Jornadas de Tecnología para la Defensa y la Seguridad. La idea sería que el EA no sólo liderase la acción aérea de la Nación desde el punto de vista operativo, sino también en lo que se refiere al sostenimiento de los medios aéreos.

CONCLUSIÓN

La crisis económica que afecta singularmente a nuestra Nación obliga a optimizar, al máximo, los recursos disponibles, así como a diseñar iniciativas innovadoras que permitan sostener los sistemas de armas necesarios para cumplir con la misión asignada a las Fuerzas Armadas. No cabe duda de que como consecuencia de las fuertes restricciones presupuestarias se están tomando iniciati-

vas para recuperar capacidades orgánicas, es decir, se está produciendo un proceso de *insourcing* o internalización del sostenimiento. En cualquier caso, y no sólo en situaciones de crisis económica, las Fuerzas Armadas no deberían perder nunca la capacidad de sostenimiento orgánico para, al menos, los sistemas de armas esenciales para la Defensa y posiblemente, volviendo al principio de este artículo, la solución de futuro pasa por el denominado *rightsourcing* ■

¹Instrucción 5/2008, de 15 de enero, de la Secretaría de Estado de Defensa (SEDEF), por la que se regula el sostenimiento del armamento y material.

²Plan Director de Armamento y Material (PDAM) 2008.

³Dr. Daniel Goure (del Lexington Institute), en su artículo “Back to the future. The perils of insourcing” (mayo 2010).

⁴Adecuado equilibrio entre internalización y externalización: “Neither insourcing nor outsourcing but rightsourcing”, Daniel Goure (mayo 2011).

⁵Nueva Organización del Apoyo Logístico.