

*José Luis Calvo Albero*

EL COSTE ECONÓMICO DE LOS  
CONFLICTOS ARMADOS

## EL COSTE ECONÓMICO DE LOS CONFLICTOS ARMADOS

A principios de 2011 los gastos norteamericanos en los conflictos de Irak y Afganistán alcanzaban la cifra de 1, 15 billones de dólares. Esa cantidad supera en más de un 50% los 738.000 millones de dólares que costó la participación norteamericana en Vietnam, y se acerca al 30% de los 4,1 billones que EEUU gastó en la II Guerra Mundial<sup>1</sup>.

A primera vista, y aunque el gasto de cada guerra se realizó en condiciones muy específicas, la impresión general es que el coste económico de los conflictos armados se está incrementando dramáticamente. Los datos que apoyan esta impresión se refieren a EEUU, pero son en su mayoría extrapolables a los estados europeos. En realidad, es todo un modelo de gestión de los conflictos armados el que está en transformación y, aunque EEUU puede ser el exponente más claro de este fenómeno, lo cierto es que afecta en mayor o menor medida a cualquier país occidental.

¿Cuáles son pues las razones para que el gasto se haya disparado? La intención de este artículo consiste en apuntar hacia algunas de las que se consideran más probables.

### 1. SOLDADOS ESCASOS Y CAROS

Durante la II Guerra Mundial, y también en el conflicto de Vietnam, EEUU utilizó unas Fuerzas Armadas de recluta obligatoria. El coste de cada soldado alistado era relativamente reducido, pues la paga era muy modesta (entre 40 y 80 dólares al mes). A partir de 1973 dejó de utilizarse la recluta obligatoria y todos los miembros de las Fuerzas Armadas pasaron a ser profesionales. Esto encareció notablemente el gasto, que se compensó con una

---

<sup>1</sup> Todas las cantidades en dólares ajustados a la inflación en 2011. DAGGET, Stephen, *Cost of Major US Wars*. Congressional Research Service. Junio 2010. Consultado en: <http://www.fas.org/sgp/crs/natsec/RS22926.pdf>

reducción progresiva de efectivos. Inicialmente, el despliegue de los soldados profesionales en un conflicto no era demasiado oneroso, pues los complementos por operaciones de combate no aumentan excesivamente el salario habitual.<sup>2</sup> El problema es que el reducido tamaño de las Fuerzas Armadas hace casi imposible mantener operaciones de cierta duración sin recurrir a la movilización de la Reserva y la Guardia Nacional. Y en este caso los salarios del personal movilizado sí que aumentan espectacularmente durante el tiempo de activación, llegando a multiplicarse por veinte respecto al salario percibido durante el periodo de no activación<sup>3</sup>. Pero el mayor gasto de personal procede de la enorme diferencia en las condiciones de vida en campaña que se consideran adecuadas para un soldado en comparación con sus antecesores de ambas guerras mundiales. La carga logística y económica resultante de proporcionar alojamiento, manutención y servicios esenciales a un soldado en operaciones se ha incrementado de forma espectacular.

En la II Guerra Mundial el alojamiento del personal en campaña se solucionó mediante el empleo masivo de grandes campamentos en las fases de concentración y preparación, y con una mezcla de vivacs y acantonamientos para las unidades en operaciones. Los servicios que se prestaban en esos campamentos eran muy austeros, pese a que los soldados norteamericanos gozaban de un sistema de apoyo al personal muy superior al de sus aliados y adversarios. En cualquier caso, la movilidad de las operaciones convertía en poco práctica la construcción de grandes bases permanentes.

En Vietnam se mantuvo en general el sistema de campamentos provisionales, equipados con material de campaña, aunque también se construyeron algunas bases permanentes y semipermanentes utilizando instalaciones ya existentes o construyendo otras nuevas. Sin embargo, en Irak y Afganistán, salvo en las fases iniciales de operaciones más fluidas, se han utilizado las bases permanentes de forma generalizada. Aunque las tiendas se utilizan todavía, resulta más frecuente el alojamiento en contenedores prefabricados, que se emplean también para alojar los servicios de cada base. Estos últimos han aumentado espectacularmente en número y calidad desde la II Guerra Mundial, pero inevitablemente también en coste.

La complejidad de los servicios de apoyo al personal y la escasez de personal militar han obligado a recurrir a la externalización, a través de contratos con compañías civiles. Los costes de estos contratos, que en bases situadas en territorio nacional son bastante

---

<sup>2</sup> Unos 600 dólares mensuales en diversos complementos para las clases de tropa. Datos obtenidos de *Military Compensation Background Papers*. Department of Defence. 2005. Consultado en:

[http://www.loc.gov/rr/frd/pdf-files/Military\\_Comp.pdf](http://www.loc.gov/rr/frd/pdf-files/Military_Comp.pdf)

<sup>3</sup> Ibidem

competitivos, se disparan cuando se trata de apoyar a fuerzas desplegadas en una zona de guerra. Pero quizás el mayor problema en Irak y Afganistán no ha estado en los aumentos de costes, sino en la falta de control sobre ellos.

Un caso paradigmático es el de la compañía Halliburton, concesionaria de diversas contrataciones para la prestación de servicios en bases norteamericanas en Irak. Tras diversas denuncias de costes excesivos, una investigación conjunta del Congreso y el Senado en 2005 llegó a la conclusión de que la compañía había reclamado hasta 1.400 millones de dólares en gastos no justificados o de coste claramente desproporcionado.<sup>4</sup> El caso es que las facturas de los contratistas civiles pueden haber supuesto hasta el 20% del total gastado en Irak.<sup>5</sup>

La protección de la fuerza se ha convertido también en una terrible fuente de gasto para todos los ejércitos occidentales. El esfuerzo por evitar bajas propias ha llevado a incrementar costes dramáticamente, especialmente en los equipos de protección del soldado. Por ejemplo, el equipo individual de la II Guerra Mundial, con casco de acero y sin ninguna protección adicional costaba unos 170\$. En Vietnam, donde el soldado estaba ya provisto de un chaleco antifrangmentos, el coste se elevó a 1100\$. Y actualmente, con un equipo que incluye casco kevlar, chaleco antibalas, uniformes ignífugos y gafas de protección balística, entre otros artículos, el coste se eleva a 17.000 \$, aunque una parte importante de este precio debe atribuirse a los equipos de visión nocturna<sup>6</sup>.

Pero no solo se han disparado los gastos del personal en operaciones. Los gastos posteriores al conflicto han aumentado también espectacularmente. En ambas guerras mundiales y en Vietnam, el porcentaje de veteranos que recibía algún tipo de pensión por invalidez se mantenía sobre el 11%. Sin embargo, este porcentaje aumentó hasta el 35% en la Guerra del Golfo de 1991. Y aunque no se tienen todavía datos definitivos (las solicitudes para disfrutar una pensión por invalidez pueden tardar años en resolverse), se calcula que más del 40% de los veteranos de Irak y Afganistán podrán acogerse en el futuro a ellas<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Entre esos costes desproporcionados se citan 45\$ por una lata de refresco, o 100 \$ por el lavado de siete kilos de ropa. WAXMAN, Henry A. y DORGAN, Byron L. *Halliburton unquestioned and unsupported costs in Irak exceed \$1.4 billion*. United States Congress. 2005. Consultado en:

<http://dpc.senate.gov/hearings/hearing22/jointreport.pdf>

<sup>5</sup> RISEN, James. *Use of Iraq contractors costs billions, report says*. New York Times 11 Agosto 2008. Consultado en <http://www.nytimes.com/2008/08/12/washington/12contractors.html>

<sup>6</sup> Todos los costes ajustados a la inflación de 2006. *Gear's cost skyrocketed Associated Press*. 2007. Consultado en [http://www.msnbc.msn.com/id/21105586/ns/us\\_news-military/](http://www.msnbc.msn.com/id/21105586/ns/us_news-military/)

<sup>7</sup> Datos y previsiones sobre pensiones extraídos de BILMES, Linda. *Soldiers returning from Iraq and Afghanistan. The long term cost of providing veterans medical care and disability benefits*. John F. Kennedy School of Government. 2007. Consultado en :

<http://www.co.clark.wa.us/veterans/documents/Returning%20Soldiers.pdf>

Las razones para este incremento son varias. Por un lado, los despliegues repetidos y prolongados en escenarios de lucha contrainsurgencia producen un aumento considerable de los trastornos mentales, con muchas posibilidades de secuelas incapacitantes en distintos grados. Por otro lado, el empleo masivo de artefactos explosivos improvisados (IEDs, en sus siglas en inglés) por los insurgentes ha incrementado dramáticamente el porcentaje de mutilaciones entre los veteranos. El caso es que el coste a asumir por el presupuesto federal en futuras pensiones de invalidez podría llegar a los 126.000 millones \$.<sup>8</sup>

A esto habría que añadir los gastos en cuidados médicos, medicamentos y entierros en cementerios militares a los que los veteranos tienen derecho. Estos costes no repercuten en el presupuesto de defensa, sino en el correspondiente al Departamento de Asuntos relacionados con los Veteranos (VA). Curiosamente, pese a que el número de veteranos ha descendido en los últimos años (debido a los fallecimientos de combatientes de la II Guerra Mundial) los gastos de este organismo no han hecho sino aumentar (de unos 58.000 millones de \$ en 2003 a casi 100.000 millones en 2009), reflejando el alto coste de la atención post conflicto al personal en la última década<sup>9</sup>

## 2. EL COSTE DEL MATERIAL SE DISPARA

El coste del material y el equipamiento militar también se ha incrementado de forma exponencial en los últimos treinta años. El abaratamiento de las últimas tecnologías en el mercado civil no ha tenido correspondencia en la industria militar. La mayor parte de los arsenales militares sigue compuesta por productos muy específicos, diferentes a cualquier producto comercial y que se fabrican solo en series muy limitadas. E inevitablemente esto aumenta su coste de manera dramática.

El incremento en los gastos de material ha aumentado todavía más por el retraso en la aparición de una nueva generación de sistemas de armas, que releve a la que surgió a finales de la Guerra Fría. Hoy en día, la mayor parte del arsenal norteamericano sigue basado en sistemas diseñados en los años 70, desde los aviones de combate F-15, F-16 y F-18 hasta los carros de combate M-1, los misiles *Tomahawk*, los portaaviones *Nimitz*, las fragatas *Oliver Hazard Perry* o los helicópteros *Apache*.

Es cierto que los modelos actualmente en servicio han sufrido sucesivas modernizaciones que les han dejado poco parecido con los modelos originales, salvo en su aspecto exterior.

---

<sup>8</sup> Ibídem

<sup>9</sup> Datos obtenidos de la página web del US Department of Veterans Affairs:  
<http://www.va.gov/vetdata/docs/quickfacts/Gdx-trends.pdf>

Pero su sustitución por sistemas completamente nuevos diseñados para obtener el máximo provecho de las nuevas tecnologías, se ha convertido en un auténtico calvario presupuestario. El caso del avión de superioridad aérea F-22 Raptor es paradigmático. Los costes de desarrollo y producción se incrementaron de tal manera (hasta 338 millones de dólares por unidad) que los 750 aparatos cuya adquisición estaba inicialmente prevista se han reducido finalmente a 183<sup>10</sup>. Algo similar ocurre con el F-35 JSF, destinado a sustituir la flota de F-16, F-18, Harrier y A-10. Del coste inicial de 35-40 millones de dólares por unidad se ha pasado a entre 110 y 150 según el modelo, lo cual ha hecho saltar las alarmas del Departamento de Defensa y hace muy improbable la adquisición final de los 2300 aparatos previstos<sup>11</sup>. Otros proyectos han sufrido aún peor suerte y han sido cancelados, como el helicóptero *Comanche* o el ambicioso programa FCS (*Future Combat System*), que pretendía reemplazar a los actuales vehículos de combate del ejército durante la presente década.

El caso es que los elevados costes de desarrollo de la nueva generación de sistemas de armas han obligado a tomar decisiones poco rentables. Una de ellas es prolongar la vida operativa de la generación anterior, con unos elevados costes de mantenimiento y falta de adaptación a los nuevos escenarios. Y otra adquirir sistemas intermedios, mejor adaptados a las misiones en curso, pero con escasa flexibilidad operativa y una utilidad dudosa en el futuro.

Por ejemplo, en Irak se utilizaron masivamente los vehículos de combate clásicos: carros M-1 *Abrams* y vehículos de combate de infantería (VCI) *Bradley* entre otros, que, al no estar diseñados para largas patrullas diarias sufrieron un fuerte desgaste. Así, fue necesario asumir un mantenimiento muy costoso pues no había nada previsto para reemplazarlos. Los vehículos de ruedas *Stryker* se mostraron mejor adaptados a la misión, pero eran pocos y su mantenimiento resultaba también muy caro. Así pues, fue necesario adoptar medidas como el blindaje de los vehículos todo terreno *Humvee* primero<sup>12</sup>, y la adquisición de miles de

---

<sup>10</sup> LÓPEZ Todd C. *F-22 excels at establishing air dominance*:

<http://www.af.mil/news/story.asp?storyID=123022371>

<sup>11</sup> SWEETMAN, Bill. *New Budget Projects JSF Costs*. Consultado en:

<http://www.aviationweek.com/aw/blogs/defense/index.jsp?plckController=Blog&plckBlogPage=BlogViewPost&newspaperUserId=27ec4a53-dcc8-42d0-bd3a-01329aef79a7&plckPostId=Blog%3a27ec4a53-dcc8-42d0-bd3a-01329aef79a7Post%3afe365566-d0ea-41b6-93d2-45420dc06731&plck>

<sup>12</sup> Inicialmente se acopló un kit de protección a los vehículos existentes, que incrementaba el peso en unos 450 kg. Después se hicieron nuevos pedidos del modelo blindado en fábrica, que pesaba casi 1000 kg más que el modelo normal, con el consiguiente incremento en el consumo y el desgaste. Entre ambos programas se gastaron unos 1500 millones de dólares entre 2004 y 2006. GILL Kathy, *Armoured Humvee deadly, for soldiers inside*. Junio, 2006 consultado en: <http://uspolitics.about.com/b/2006/06/15/armored-humvees-deadly-to-soldiers-inside.htm>

vehículos MRAP<sup>13</sup>, mucho más caros, después. La cadena logística se sobrecargó aún más, y el ejército se encontró en su inventario con miles de vehículos muy efectivos para resistir impactos de los temidos IEDs, pero con una movilidad y potencia de fuego muy limitada, y de peores características operativas para otro tipo de conflicto o escenario.

El aumento en los costes del material de última generación no solo tiene que ver con el precio de la tecnología punta, sino también con las servidumbres políticas y económicas en los procesos de desarrollo y fabricación. La localización de proyectos industriales militares en determinados estados implica un gran beneficio económico para sus habitantes. Resulta pues lógico que senadores y congresistas peleen por atraer contratos hacia sus estados de origen, utilizando su voto en la Cámaras como arma de presión. El resultado es que los procesos de fabricación de componentes se complican y dispersan enormemente, produciendo un considerable aumento de los costes<sup>14</sup>.

En Europa ocurre un fenómeno similar con los proyectos de la Agencia de Defensa Europea (EDA, en sus siglas en inglés). Las naciones pugnan por que sus industrias respectivas realicen la fabricación de determinados componentes, y además cambian las especificaciones originales de cada producto para adaptarlo a sus necesidades e intereses. El resultado es que los procesos de desarrollo se alargan enormemente, como ocurrió con el caza *Eurofighter Typhoon* y el helicóptero *Tigre*. Otra de las causas del encarecimiento es que con frecuencia debe atenderse a la entrega de un número reducido de unidades, que además pertenecen a versiones diferentes. La consecuencia es que si el producto no tiene éxito fuera del mercado europeo no resulta rentable, como ha ocurrido hasta el momento con el avión de transporte A400M<sup>15</sup>.

Aún existe otra causa más para el incremento de los costes del equipamiento, y es la reducción en el número de empresas dedicadas a la industria de defensa, consecuencia

---

<sup>13</sup> Hasta 2010 el número de vehículos MRAP adquiridos se situaba sobre los 17.000 con un coste ligeramente superior a los 20.000 millones de dólares. GANSLER, Jacques S. *Acquisition of Mine Resistant Ambush Protected (MRAP) Vehicles. A case study*. School of Public Policy. University of Maryland. 2010 Consultado en:

<http://www.acquisitionresearch.net/cms/files/FY2010/NPS-AM-10-113.pdf>

<sup>14</sup> En el caso del F-22 los costes de producción se incrementaron por la decisión de trabajar con varios contratistas principales a la vez en la fase desarrollo. Una forma de repartir los beneficios del programa entre las diferentes empresas aeronáuticas de EEUU. YOUNOSI, STEM, LORELL & LUSSIER. *Lessons Learned from the F/A-22 and F/A-18 E/F Development Programs*. Rand Corporation. 2005. Consultado en:

[http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2005/RAND\\_MG276.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2005/RAND_MG276.pdf)

<sup>15</sup> De momento solo 4 aparatos A400M se han vendido fuera de Europa (A Malasia). Unido a otros problemas en el desarrollo este hecho ha provocado que los costes previstos se incrementen entre un 20 y un 25% llegando a poner todo el proyecto en peligro. LEMER Jeremy & WIESSMAN Gerrit. *Rescue Talks add further delays to A400M*. Financial Times. Junio 2009. Consultado en:

<http://www.ft.com/cms/s/0/107b0fd2-5f58-11de-93d1-00144feabdc0.html#axzz1FGbnwwqC>

principalmente de procesos de concentración. En 1990 las cinco mayores compañías norteamericanas del sector efectuaban un 22% de las ventas mundiales. En 2005 este porcentaje había aumentado hasta el 44%, y las sociedades no eran ya las mismas. Como ejemplo cabe señalar que, en el frenético proceso de fusiones de los años 90, veintisiete empresas en el sector aeroespacial norteamericano se concentraron en las “cuatro grandes”: Boeing, Raytheon, Northrop Grumman y Lockheed Martin.<sup>16</sup> En Europa el proceso de concentración ha sido menos acusado, pues las empresas se benefician de los apoyos nacionales. Aún así, gran parte de la industria de defensa europea se concentra también en tres gigantes: BAE Systems, EADS y Thales. La concentración empresarial parece inevitable ante la reducción generalizada de pedidos militares de envergadura tras el final de la Guerra Fría, pero su lógica consecuencia es la reducción de oferta y un mayor control sobre los precios por parte de los consorcios supervivientes, lo que termina por empujar éstos al alza.

### 3. UN MODELO EN TRANSFORMACIÓN

Los datos anteriores parecen indicar que, con el actual modelo norteamericano de intervención militar, el incremento del coste en los conflictos armados se está convirtiendo en algo cada vez más insostenible. Existe un dato que aparentemente relativiza esa impresión: el PIB de los países occidentales ha aumentado de forma aún más espectacular que los gastos militares. Así, las guerras de Irak y Afganistán nunca han llegado a suponer más del 1,5% del PIB anual norteamericano, mientras que en la II Guerra Mundial se llegó a empeñar el 37% de los recursos nacionales en el conflicto<sup>17</sup>.

Pero resulta difícil comparar la capacidad de esfuerzo económico de una sociedad industrial y agraria, como era el EEUU de los años 40, con las actuales sociedades postindustriales. En aquella época la mayor parte del esfuerzo bélico se conseguía mediante la movilización nacional. Eso incluía el reclutamiento y la reconversión de gran parte de la industria y los servicios para usos militares. Además, la estructura económica del estado estaba entonces exenta de las complejidades de los estados sociales de hoy en día. Y por supuesto los mercados financieros eran mucho más sencillos y controlables que los actuales.

En la actualidad, movilizar el 37% del PIB para una guerra es algo tan impensable como la muerte de miles de soldados en una sola mañana de combates. Los estados postindustriales se mueven en un equilibrio de deuda, gastos sociales y transacciones financieras tan

---

<sup>16</sup> *Concentration in the arms industry*. SIPRI. Consultado en:

[http://www.sipri.org/research/armaments/production/researchissues/concentration\\_aprod](http://www.sipri.org/research/armaments/production/researchissues/concentration_aprod)

<sup>17</sup> *Historical tables. Budget of the United States Government*. Fiscal Year 2005. Consultado en:

<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/budget/fy2005/pdf/hist.pdf>

delicado que cualquier gasto excepcional, como un conflicto armado, tienen un gran impacto económico. Los gastos militares en Irak y Afganistán no han sido la causa principal del brutal endeudamiento norteamericano en la última década pero, pese a su reducida proporción respecto al PIB nacional, no cabe la menor duda que han contribuido a este endeudamiento.

Pero quizás, las lecciones identificadas de las intervenciones militares en Irak y Afganistán, y lo que realmente lleva a pensar en un nuevo modelo de actuación, es la necesidad de una visión más estratégica entre la relación de los gastos efectuados y los resultados obtenidos. Se ha consumido una enorme cantidad de dinero en conflictos en los que las fuerzas desplegadas se han visto desbordadas por los acontecimientos, y solo se ha podido equilibrar la situación mediante reacciones costosas y tardías. Dentro de la problemática y la complejidad de los resultados de ambos conflictos, EEUU aún puede sentirse parcialmente aliviado, pues al menos ha mantenido la vitalidad necesaria para aumentar fuerzas y recursos en los momentos especialmente difíciles, invirtiendo la dinámica de deterioro de la situación. Pero, para sus aliados europeos, ambos conflictos han sido un aviso de su aparente progresiva dificultad para emprender operaciones militares de envergadura.

El caso del Reino Unido, una de las naciones europeas que conserva en mejores condiciones su capacidad de intervención militar, constituye un ejemplo muy claro de esta preocupante tendencia. El mantenimiento de contingentes en torno a los 10.000 efectivos en Irak y Afganistán ha supuesto un esfuerzo agotador para las Fuerzas Armadas británicas. En la ciudad irakuí de Basora los británicos fueron incapaces de impedir que las milicias de Al Sadr se adueñasen de la zona, que convirtieron en uno de sus bastiones. En la provincia afgana de Helmand se han visto progresivamente superados por una insurgencia cada vez más agresiva. Solo el despliegue de hasta 30.000 efectivos norteamericanos ha conseguido estabilizar una situación que escapaba de las posibilidades de las tropas británicas.

En realidad, lo que podría perder es la capacidad básica en un conflicto armado, que consiste en poder modificar el curso de los acontecimientos sobre el terreno, convirtiéndolos en favorables para alcanzar el objetivo político deseado. Los elevados costes de un despliegue militar parecen obligar al uso de contingentes cada vez más pequeños, con el objetivo de establecer un marco de seguridad que permita actuar sobre el terreno a las autoridades y fuerzas locales, además de los medios civiles del apoyo internacional. La consecuencia, en el caso de no conseguir ese marco de seguridad, es que esas fuerzas se estancan en conflictos interminables, muy costosos en términos humanos y económicos, y en los que cada día que pasa se reducen las posibilidades de alcanzar la situación final que inicialmente se marcó como deseada.



Estados Unidos, pese al inmenso coste de sus operaciones militares, mantiene todavía cierta capacidad de reacción, y aún puede realizar esfuerzos para variar el curso de un conflicto. Pero las capacidades que demostró por ejemplo en la Guerra del Golfo de 1991, desplegando una fuerza de 500.000 efectivos en apenas cinco meses, parecen hoy un recuerdo del pasado. Los costes, y su impacto sobre la economía nacional, han aumentado en tal medida que tales despliegues masivos se han convertido hoy en prácticamente imposibles. ¿Qué se puede hacer para modificar esta tendencia? Desde luego parece poco probable que se pueda cambiar significativamente nuestro modelo de sociedad, ni la estructura financiera global, ni tampoco los patrones culturales y éticos de nuestro tiempo. Ya no se puede obligar a un soldado profesional a afrontar una campaña en las condiciones de sus antepasados de ambas guerras mundiales. Ni se puede movilizar la industria nacional para la guerra como era habitual hace 100 años. Pero no cabe duda de que se pueden adoptar otras medidas, intentando mejorar la situación del modelo actual.

Parece evidente que la primera medida es una mera aplicación de las lecciones aprendidas en Irak y Afganistán. Hoy en día EEUU y Europa solo pueden afrontar con garantías intervenciones militares exteriores siempre que sea posible apoyadas en actores locales. Si está previsto que éstas se alarguen, la formación y capacitación de los actores locales pasa ser la primera prioridad. En líneas generales las fuerzas occidentales no deben ser tanto los protagonistas de la acción, como el elemento decisivo para que la balanza se incline del lado deseado. Conviene también revisar el concepto de externalización de servicios. Su aplicación en territorio nacional y en servicios cotidianos ha supuesto sin duda un ahorro económico, y ha liberado de tareas rutinarias a personal militar cada vez más escaso y valioso. Pero el apoyo de compañías civiles en un escenario bélico se ha mostrado muy problemático, y ha contribuido a aumentar costes en lugar de reducirlos, aparte de otros efectos indeseados<sup>18</sup>.

En lo que respecta a los sistemas de armas, sin olvidarse de productos de altísimas prestaciones que permiten mantener la ventaja en innovación y tecnología, habría que aumentar el esfuerzo hacia sistemas que proporcionen prestaciones razonables con una huella logística mucho menor. En esto no hacemos más que seguir la lógica de la tecnología actual. La sostenibilidad se va imponiendo lentamente a prestaciones más llamativas, y lo que más se valorará en unos años será el bajo coste, la fiabilidad y la vida útil. En términos militares eso significa una orientación hacia equipos más modestos, pero con un nivel mucho más alto de operatividad.

---

<sup>18</sup> Para profundizar en el papel de los actores no estatales en la resolución de conflictos y crisis en el nuevo escenario de la seguridad internacional ver el cuaderno de estrategia del IEEE:

[http://www.ieee.es/publicaciones/cuadernos-estrategia/cuadernos/Cuaderno\\_147.html](http://www.ieee.es/publicaciones/cuadernos-estrategia/cuadernos/Cuaderno_147.html)

En cualquier caso debemos recordar que la superioridad militar en el futuro va a ir cada vez más ligada a los sistemas de gestión de la información y no depender únicamente de la capacidad de los sistemas de armas. El proceso que lleva a la localización de un objetivo, y a que el arma más apropiada pueda batirlo con oportunidad, eficacia y sin efectos indeseados, es mucho más importante que el arma en sí. Y en el desarrollo de sistemas C4ISR resulta mucho más fácil la interacción con la tecnología de uso civil. La industria militar está perdiendo el liderato tecnológico en muchos aspectos, y el recurso a tecnologías civiles, o de doble uso, permitirá abaratar costes y ampliar la base industrial aplicable a defensa sin pérdida de calidad en los productos.

El recurso preferente a la robótica y a los vehículos no tripulados parece también a primera vista un buen recurso para abaratar costes. Un vehículo no tripulado, bien autónomo u operado a distancia, no necesita los complejos sistemas para garantizar la supervivencia de la tripulación que convierten cualquier plataforma tripulada en un artículo de coste prohibitivo. Puede que los productos no tripulados entren en la espiral de incremento de coste que afecta hoy a productos más convencionales. Pero aún así seguirán sin necesitar cuidados médicos ni psicológicos, ni hará falta pagarles una pensión de invalidez durante décadas, ni proporcionarles condiciones de vida soportables en campaña, ni tampoco será indispensable gastarse una fortuna para intentar protegerlos de los peligros del campo de batalla.

En conclusión podríamos resumir que podríamos estar asistiendo a un cambio substancial en la visión estratégica de Occidente. De una estrategia expansiva, que pretende influir en todo lo que ocurre en el mundo, quizás debamos pasar a otra más prudente y más acorde con nuestras posibilidades reales. Esto no significa en absoluto una caída en el pesimismo. Al contrario, nunca fue más grande Roma que cuando Octavio Augusto reconoció que el modelo expansivo anterior resultaba insostenible. Fue esa decisión la que impidió que el estado romano se hundiese en la ruina, y le dio vida durante varios siglos más permitiendo que se convirtiera en la base de la civilización occidental.

*José Luis Calvo Albero<sup>19</sup>  
Teniente Coronel DEM*

---

<sup>19</sup> 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.