

El problema del coste de la defensa

The Defense Cost Problem

CARLOS MARTÍ SEMPERE

Universidad a Distancia de Madrid, España

RESUMEN: Este artículo aborda la cuestión del coste asociado a la defensa, es decir, de los recursos que la sociedad debe dedicar a proporcionar seguridad a sus miembros. En él se examina los métodos y formas de establecer y distribuir estos recursos para obtener un conjunto apropiado de capacidades militares que soporten la percepción de seguridad del ciudadano, resolviendo así el problema de la defensa y aumentando así el bienestar económico y social. Se trata de una cuestión antigua que ha sido objeto de una preocupación constante del ser humano.

La novedad más importante de este artículo es examinar esta cuestión desde la perspectiva de la racionalidad limitada del ser humano, de la información imperfecta de la que dispone, de la existencia de preferencias sin una clara racionalidad económica y de instituciones y normas de eficacia limitada. Todo ello conduce a asignaciones de recursos para la defensa que pueden encontrarse lejos de los valores que ofrecen un bienestar general mayor.

PALABRAS CLAVE: economía de la defensa y el bienestar, elección pública, eficiencia, desempeño del mercado.

ABSTRACT: This article addresses the cost associated to defence, i.e., the resources that societies shall allocate to provide security to their members. It examines the methods and ways for setting and distributing these resources to obtain enough military capabilities for sustaining the perception of security of the citizens. The choice of an allocation that optimises social welfare is rather old and of constant concern.

The main novelty of this article is exploring this problem from the bounded rationality of the human being, the imperfect information available, the choices unsupported by economic rationality and the constrained effectiveness of institutions and norms. These issues may drive to allocations that do not necessarily achieve the largest welfare.

KEYWORDS: Defence and welfare economics, public choice, efficiency, market performance.

Recibido: 23 de mayo de 2021. Aceptado: 17 de septiembre de 2021.

Revista de Estudios en Seguridad Internacional, Vol. 7, No. 2, (2021), pp. 41-61.
<http://www.seguridadinternacional.es/revista/>

ISSN: 2444-6157. DOI: <http://dx.doi.org/10.18847/1.14.3>

INTRODUCCIÓN

La seguridad frente a cualquier tipo de agresión es un bien público por excelencia que cualquier sociedad proporciona a sus ciudadanos. De hecho, la seguridad es, después de las necesidades fisiológicas, la segunda necesidad básica del ser humano Maslow (1943), y es un elemento clave para garantizar su bienestar (Kahneman, Diener & Schwarz., 1999). Su relevancia la muestra Tilly (1992) al señalar que su suministro ha sido uno de los factores clave en la formación de los Estados-nación, tal y como los conocemos hoy en día. La abundante bibliografía, entre la que hay que destacar el trabajo seminal de Enthoven y Smith (1971), es otra confirmación de este hecho.

Este artículo trata precisamente esta cuestión, es decir, de la cantidad de recursos a destinar a esta actividad y cómo distribuirlos adecuadamente de forma que se proporcione la mayor seguridad a los ciudadanos; una cuestión que toda nación debe abordar. De su análisis, se sostiene que los métodos, disposiciones e instituciones empleados con este fin se enfrentan a importantes problemas que pueden conducir a decisiones que estén lejos de cualquier óptimo.

Este análisis se ha organizado de la siguiente forma. En primer lugar, se examina como se determina el gasto en defensa. En segundo lugar, se analiza cómo se asignan estos recursos para obtener las diferentes capacidades militares que proporcionan seguridad a los ciudadanos, analizando en particular los sesgos que se pueden producir. En tercer lugar, se examina como se adquieren estas capacidades. En cuarto lugar, se estudian las posibles organizaciones para materializar el presupuesto establecido para la defensa. En quinto lugar, se analiza la forma de adquirir los medios que precisan las citadas capacidades militares. Por último, se extraen las principales conclusiones que se derivan de este análisis.

LA DETERMINACIÓN DEL GASTO EN DEFENSA

Las instituciones, normas y convenciones que determinan el gasto en defensa han sido fruto de la evolución histórica de las sociedades, habiendo sobrevivido aquellas que han favorecido su crecimiento y desarrollo, siendo la más extendida la que se describe a continuación.

La determinación de este gasto, como todo bien público, se efectúa mediante una decisión colectiva que normalmente se lleva a cabo en el Parlamento en el que los partidos o grupos políticos elegidos democráticamente debaten y deciden sobre esta materia.¹ El consenso se produce en función de las mayorías parlamentarias, de acuerdo con los programas políticos que los partidos tienen sobre este asunto.² El partido o la coalición que gobierna tiene un papel clave al marcar las directrices y objetivos generales en esta materia, sobre los que se elabora una propuesta presupuestaria con el apoyo de los órganos técnicos de la Administración del Estado.³ De esta forma se logra una decisión con un

¹ Las alianzas y convenios internacionales sobre defensa mutua suelen conllevar importantes ventajas en términos de coste y nivel de seguridad. Pero esta opción no se examina al asumir que se han considerado estos compromisos en los objetivos de seguridad consensuados en el Parlamento.

² El ciudadano suele tener una preferencia incorrecta sobre la defensa debido a su escaso conocimiento en esta materia. Y dado que las preferencias habitualmente se construyen (Slovic, 1995), los partidos, los grupos de interés y los medios de comunicación desempeñan un papel preponderante en conformar estas preferencias, aunque no existe *a priori* ninguna garantía de objetividad en ese proceso, como muestra el caso de Randolph Hearst en la guerra de Cuba).

³ En España estos órganos son la Secretaría de Estado de Defensa, la Subsecretaría o el Estado Mayor de la Defensa en coordinación con el Ministerio de Hacienda.

menor esfuerzo, en términos de información y de negociación, algo importante cuando los recursos para decidir son escasos, pues la Comisión Parlamentaria encargada de aprobar el presupuesto carece de suficiente competencia, tiempo, recursos e información para elaborarlo (Wildavsky, 1979: 162). Esto permite alcanzar una solución razonablemente satisfactoria, aunque imperfecta, en la que la búsqueda del consenso para disminuir la carga de trabajo cobra especial relevancia (Wildavsky, 1979: 49).⁴

Este método plantea, no obstante, algunos problemas. En primer lugar, los ciudadanos no deciden directamente el gasto en defensa ni su distribución entre las diferentes actividades. Ellos confían en sus representantes políticos y en el programa del partido al que han votado, aunque estos definan muchas veces su política en esta materia en términos relativamente genéricos. Esto impide que el ciudadano exprese la intensidad de sus preferencias sobre los diferentes bienes o resultados sociales de la defensa como por ejemplo entre armas convencionales y nucleares. Y es el Parlamento quien decide y aprueba el presupuesto que se destinará a obtener las capacidades militares, teniendo en cuenta el resto de necesidades sociales. En segundo lugar, el elevado coste de las decisiones por unanimidad hace que se tomen por mayoría, ignorándose la opinión sobre este gasto de los ciudadanos que han votado a partidos en minoría. En tercer lugar, los órganos de la Administración tienen también intereses que desean proteger y que pueden resumirse en conseguir la mayor partida presupuestaria en esta materia⁵. En resumen, el sistema político puede aprobar un presupuesto que difiera o se encuentre lejos de las preferencias reales del ciudadano sobre protección y seguridad.

El cualquier caso, los recursos destinados a la defensa son siempre una fracción del total de recursos del Estado, los cuales dependen principalmente de los impuestos que gravan las actividades económicas, y que no son más que una fracción de su riqueza (expresada en su PIB), aunque, en ciertos casos, puede acudir al endeudamiento público. Esta fracción depende de las necesidades y prioridades sociales sobre otras necesidades colectivas como la salud, la educación, la justicia o las infraestructuras de transporte y comunicaciones. Teóricamente, se debería destinar a la defensa una cantidad cuya utilidad marginal sea equivalente a la utilidad de las otras necesidades colectivas identificadas, pues de esta forma, de acuerdo con la teoría económica, se maximizaría el bienestar social.

Pero, determinar estos valores es difícil por varias razones. El primer problema, es que una función de utilidad, que permita calcular estos valores marginales, no se puede construir, pues, aparte de la dificultad intrínseca de determinar las preferencias individuales, es imposible desarrollar una función de preferencia social a partir de las preferencias individuales que sea aceptable colectivamente como demostró Arrow (1951). Es decir, no hay un procedimiento o algoritmo que calcule este valor con objetividad. En segundo lugar, la escasez de recursos para decidir hace que tenga sentido economizar en esta actividad, lo que condiciona las alternativas que pueden explorarse, la precisión y calidad de la información que puede obtenerse, y la sofisticación de los métodos usados en las predicciones, lo que restringe el conjunto de variables y el rango de consecuencias a analizar (Simon, 1997: 94). En este marco, la búsqueda de la solución óptima se reemplaza por métodos heurísticos que pretenden encontrar una solución razonablemente satisfactoria sin considerar todas las posibles alternativas (Simon, 1972)

⁴ El presupuesto se discute en comisiones parlamentarias y no se cuestiona los resultados de otras comisiones lo que impide que se activen, a la vez, un enorme conjunto de intereses contrapuestos (Wildavsky, 1979: 131) como el debate entre el gasto de defensa y otros gastos sociales.

⁵ Sobre este tema ver por ejemplo los trabajos clásicos sobre elección pública de Niskanen (1971), Buchanan y Tollison (1972) o Tullock (1965).

y que, en el peor de los casos, puede quedar reducido a métodos relativamente sencillos basados en la intuición, la prueba y el error. Slovic (1995) resalta esta limitación cuando afirma que la toma de decisiones es una forma de procesar la información altamente contingente, sensible a factores contextuales como su propia complejidad, la presión del tiempo, el modo de respuesta, el marco de decisión o la existencia de referencias apropiadas.

LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS ENTRE LAS DIFERENTES CAPACIDADES

Una forma de garantizar la seguridad es disponer de un conjunto de medidas coercitivas que disuadan a otros grupos de poner en peligro los intereses vitales de la sociedad y, en el caso de que fallara esta disuasión, que el enfrentamiento sea favorable y el daño causado esté por debajo de un determinado umbral⁶. Para ello se deben desarrollar estructuras organizativas,⁷ métodos operativos, formación, instalaciones y medios materiales que doten a las fuerzas armadas de capacidades que permitan aplicar esas medidas como puede ser la defensa aérea o el combate submarina.

Determinar la cantidad y la calidad apropiada de estas capacidades y de las inversiones que habrá que acometer en medios humanos y materiales es una actividad compleja, pues por una parte resulta difícil determinar una función de producción o conversión de estos elementos en capacidades y por otra es difícil determinar su utilidad dado el imperfecto conocimiento de las amenazas y contingencia y de cómo se aplicarán esas capacidades en un conflicto.

En efecto, la información sobre amenazas se basa en informes de inteligencia, los cuales pueden ser incompletos e incorrectos, ofreciendo una imagen imprecisa e incluso distorsionada del adversario, y, aunque existan acuerdos de intercambio de información sobre los arsenales de armamento, hay mucha información que las naciones no desean compartir como los apoyos que podrían prestarles posibles aliados o sus futuras intenciones.⁸ Esto hace difícil medir la capacidad militar del adversario y compararla con la propia. Pero, incluso siendo correcta y completa esta información, es difícil determinar el conjunto de medidas capaces de hacerle frente al ser difícil evaluar la efectividad de las capacidades actuales para contrarrestar las del adversario, lo que impide medir su utilidad real. Y es que, aunque se pueden usar modelos para evaluar el resultado de los enfrentamientos con el adversario, estos pueden ser poco fiables y generar ambiguas conclusiones. Los propios escenarios de actuación pueden variar sustancialmente sobre los previstos como consecuencia de los cambios de contexto geopolítico o geoestratégico,

⁶ Este artículo no aborda por razones de espacio, pese a su indudable interés, la cuestión de las acciones diplomáticas destinadas a proteger los intereses vitales y alcanzar consensos que eviten el conflicto. Se trata de un servicio complementario al de la Administración militar, siendo normalmente necesario combinar ambos.

⁷ Estas son claves al establecer el patrón de comunicaciones y de relaciones entre el personal, así como de los procesos decisorios.

⁸ Factores como la calidad de las armas, el grado de preparación de la fuerza y la voluntad de combatir son difíciles de medir, y los Estados tenderán a ocultarlos o tergiversarlos mediante la propaganda o la difusión de falsas noticias. Una estimación basada en la cuantificación de los recursos humanos y materiales asignados a las capacidades puede ser engañosa, como se pudo ver en la baja eficacia de las fuerzas iraquíes en 1991, pese a su gran arsenal de origen soviético. Igualmente, los aliados, en comparación con los alemanes, rara vez mostraron capacidades organizativas y flexibilidad para hacer pleno uso de los grandes recursos que dispusieron en la II Guerra Mundial (Millet, Murray & Watman., 1986). Una menor cantidad de personal, equipos y sistemas no supone necesariamente una menor capacidad, si su funcionamiento combinado garantiza una mayor eficacia operativa como los sistemas de inteligencia, vigilancia, adquisición de objetivos y reconocimiento.

de política de defensa o tecnológicos, y conducir a cambios en las amenazas como puede ser el caso de un acuerdo sobre control de armamento. Es decir, el resultado final solo se conocerá *ex post* una vez efectuada la misión. Además, la evaluación de lo que aporta cada capacidad a la defensa, en comparación con lo que aportan las otras en caso de conflicto, es poco factible al no existir una vara de medir homogénea y objetiva, teniendo en cuenta además su fuerte interdependencia.

Por lo tanto, resulta prácticamente imposible evaluar la utilidad de las diferentes capacidades. Su valoración es tan ardua como debatible y puede estar sujeta a preferencias subjetivas de los diversos ejércitos y armas que otorguen una excesiva relevancia a ciertas misiones, y las capacidades que precisan, inconsistentes con su verdadera utilidad defensiva. Esto puede producir un esquema interpretativo tergiversado,⁹ lo que unido a la aversión humana al riesgo hace bastante factible una demanda de medios de defensa considerablemente superior, en calidad y cantidad, a la que habría en un marco de información más completo y en el que se pudiera determinar con mayor precisión resultados, utilidades y probabilidades y obtener así un conjunto de capacidades más coherente y eficaz; y una asignación de recursos más ajustada, algo socialmente beneficioso.¹⁰

Posibles sesgos

A las dificultades anteriores hay que añadir dos fuentes de sesgo sobre la cantidad a invertir. La primera es que la Administración de Defensa, en su objetivo de maximizar su presupuesto,^{11, 12} tenderá a sobrevalorar las amenazas y las vulnerabilidades existentes en

⁹ Conviene señalar que la sobrevaloración de eventos muy improbables es relativamente fácil y que las preferencias pueden variar según se describan éstas. Sobre este tema véase Kahneman y Tversky (2000).

¹⁰ Esto puede derivar, en un marco de fuerte rivalidad, de desconfianza y de temor al adversario, en una espiral en la que las naciones inviertan una creciente cantidad de recursos sin lograr un aumento neto de seguridad. Esto es consecuencia de que el resultado de la decisión depende de la que tome el adversario, cuya incertidumbre, puede conducir a una decisión no óptima (Schelling, 1960: chapter 4; Bowles, 2004: 43-45).

¹¹ Esto se puede simplificar en frases como *más es mejor o lo nuevo y complejo es mejor*. Las razones de esta preferencia, entre las que figuran algunas de tipo personal, se pueden encontrar en Niskanen (1971: 38). Simon (1997: 11, 144, 287) ofrece una argumentación similar basada en lo que denomina identificación funcional, por la cual el personal de la Administración tiende a desarrollar lealtad a su organización que condiciona sus decisiones sobre lo que es socialmente beneficioso. Esto se debe a que muchos de sus valores personales no solo dependen de la organización, sino de su crecimiento, de su prestigio y de su éxito. Su salario y su poder están relacionados con el tamaño de la organización que gestiona. Y su crecimiento le ofrece a él, y a sus colaboradores, aumentos de sueldo, progreso y oportunidades de ejercer su responsabilidad. Este crecimiento, señala Downs (1966: 27), ayuda también a aumentar la moral y reducir los conflictos internos. Aunque esta identificación está en la raíz de la eficacia de las organizaciones (Simon, 1996: 44) por su capacidad de reducir los problemas de oportunismo y riesgo moral (Simon, 1991), también impide ser ecuánime en la evaluación del coste frente al valor obtenido (Simon, 1997: 290), pues cuando un colaborador se identifica con un objetivo tiende a medir a su organización en términos de adecuación más que de eficiencia. Así pues, frases, como *un estándar deseado de servicio* o *un estándar de servicio adecuado mínimo*, carecen de base científica, mientras se desconozca su coste, los recursos existentes para financiarlo y los recortes en otras partidas de gasto público o privado que precisará dicho servicio (Hitch & McKean, 1960, 48). En estos casos, el personal de la Administración puede dar un peso excesivo a un determinado valor social (o personal) que le ata, inhabilitándole, desde el punto de vista psicológico, para tomar una decisión sobre lo que hay que asignar a su función (Hitch & McKean, 1960: 291).

¹² Aunque existen normas destinadas a disminuir los poderes discrecionales de la Administración (Milgrom, 1988) para desalentar comportamientos destinados a favorecer intereses personales, como la obligación de consultar a comités técnicos o la rendición constante de cuentas, existe siempre la posibilidad de que estos intereses, al margen del escrutinio público, queden encubiertos.

las capacidades militares actuales, proponiendo un presupuesto mayor para acumular más capacidades y garantizar así mejor la seguridad de los ciudadanos.^{13,14,15} Esto es factible si consideramos que la Administración de Defensa, como único proveedor de seguridad, tiene un cierto poder de negociación al no existir un proveedor alternativo.¹⁶ Su conocimiento especializado de las necesidades de defensa y la forma de satisfacerlas facilita justificar este presupuesto, aunque pudieran existir asignaciones alternativas que proporcionen esta seguridad de forma más económica -información que la Administración carece de interés en revelar- o ser poco apropiada para lograr los objetivos gubernamentales, al estar contaminado por preferencias propias inconsistentes con los citados objetivos. En un contexto en el que satisfacer la demanda de defensa solicitada por los ciudadanos es inferior al presupuesto presentado es probable que se produzca una distribución inadecuada de estos recursos y un cierto despilfarro.¹⁷

La segunda es que la propia ausencia de conflicto puede hacer pensar al ciudadano (o sus representantes), con un menor conocimiento en esta materia, que tanta inversión en medios de coerción es innecesaria y que un menor gasto mantendría una disuasión suficiente, a pesar de posiblemente conllevar algo más de riesgo, y aprovechando ese remanente para cubrir otras necesidades sociales más perentorias, lo que favorecería una actitud partidaria de reducir el gasto en defensa.

El efecto combinado de estos dos factores dependerá de la negociación entre el poder ejecutivo y el legislativo, sobre el presupuesto, por el cual determinadas partidas serán aumentadas, aceptadas, recortadas o rechazadas sobre el borrador inicialmente preparado por el Ministerio. Y puede dar pie tanto a políticas tipo halcón o paloma, ante la ausencia de información razonablemente objetiva y contrastable.

El problema que subyace es el conocimiento limitado de los diputados del Parlamento sobre la forma más eficiente de repartir el presupuesto para alcanzar los objetivos de la defensa y la dificultad de su valoración y medida objetiva; la escasez de tiempo para revisar estos presupuestos, la reducida capacidad técnica para plantear alternativas que

¹³ Este tipo de respuesta hay que considerarla racional con el fin de disponer de flexibilidad y margen de maniobra (Downs, 1966: 124; Cyert & March, 1992: 41). Así, un depredador almacena energía en sus tejidos para hacer frente a la incertidumbre de encontrar la siguiente presa. Un modesto exceso de capacidad en las plantas de energía eléctrica resuelve el problema de una estimación precisa de los picos de carga en el consumo de energía y permite enfrentarse mejor a fluctuaciones de la demanda haciendo innecesaria la predicción ajustada (Simon, 1996: 149). Alic (2007: 124 y 186) señala que el amplio catálogo de material de las fuerzas armadas les permite disponer de mayor flexibilidad táctica, aunque éste sea excesivo o inapropiado. Los gobiernos pueden autorizar el desarrollo de capacidades solapadas y redundantes cuando se desconoce su eficacia en tiempos de guerra. Igualmente, un exceso de capacidad industrial es necesario para sostener crisis y emergencias. Y las empresas pueden aprovechar su situación de monopolio para obtener beneficios que les sostengan ante caídas de la demanda; pagar un sobreprecio a sus subcontratistas cuando la calidad es variable y no se puede fijar fácilmente en el contrato (Bowles, 2004: 260); o pagar salarios a sus empleados por encima del mercado para conservar habilidades claves que serán necesarias en futuros contratos, y cuyo coste de sustitución sería muy alto en caso de abandonarla (Milgrom, 1988).

¹⁴ Este fue el caso de las sobreestimaciones de los EE.UU. de misiles y bombarderos soviéticos en la década de los 50 (Haines & Legget, 2007) que solo se reduciría con el desarrollo de los aviones espía y los satélites de vigilancia. Hartley (2011: 79) cita como ejemplo la sobreestimación durante la Guerra Fría del esfuerzo en defensa de las fuerzas soviéticas al adoptar los precios norteamericanos para estimarlo.

¹⁵ Las reiteradas declaraciones públicas de los mandos militares exigiendo disponer de más medios para realizar con éxito las misiones que podrían encomendárseles confirmaría este hecho.

¹⁶ Una forma degradada de competencia se produce, a veces, entre los tres ejércitos, aunque su ánimo sea igualmente aumentar su presupuesto, como muestra la lucha de los tres ejércitos norteamericanos por disponer del arma nuclear durante la guerra Fría.

¹⁷ Como, por ejemplo, actividades de mercadotecnia destinadas a resaltar el valor y la importancia de la defensa y promover un mayor gasto en esta materia, o actividades exóticas como la cría caballar.

ofrezcan el mismo o mejor servicio a un coste inferior, o el escaso incentivo al tener estos asuntos menos influencia sobre su reelección que otras actividades parlamentarias.¹⁸

En resumen, la enorme dificultad de calcular razonablemente lo que debería gastarse en defensa hace que los métodos usados para establecer esta cantidad sean relativamente sencillos, basados, en gran medida, en la prueba y el error. En este adverso entorno, la referencia básica es el gasto del año anterior y las partidas presupuestarias se modifican habitualmente sobre variaciones pequeñas de su valor previo (Lindblom, 1959; Davis, Dempster & Wildavsky, 1966; Majone, 1989: 152). Esto simplifica el proceso, pues cuando no existen cambios de contexto relevantes, como el escenario estratégico¹⁹ o financiero, se mantiene la misma distribución, reduciéndose el debate a aquellas partidas que cambian, o que son objeto de mayor escrutinio (Wildavsky, 1979: 3, 136, 150). Es decir, las decisiones son de tipo incremental y se actúa más por reacción que por anticipación a posibles problemas (Cyert & March, 1992: 204).²⁰ Su principal ventaja es que, aunque los objetivos no se alcancen de inmediato, sino a través de una larga secuencia de pequeños cambios anuales, permite observar lo que ocurre, evaluar sus consecuencias y ajustar las asignaciones, evitando así efectos imprevisibles e indeseados (Cyert & March, 1992: 162). En otras palabras, se trata de un proceso experimental en el que los acontecimientos van guiando la toma de decisión al no poder establecerse valores absolutos ni pronósticos precisos sobre las capacidades que un conflicto demandará.

En estas circunstancias es imposible una distribución óptima de recursos pues la labor se reduce simplemente a correcciones limitadas *a posteriori* sobre los objetivos, las capacidades y los recursos, fruto de los resultados observados y de la experiencia obtenida. La gran incertidumbre sobre la forma de obtener una capacidad o sobre su utilidad final llevará a una asignación incorrecta de recursos, como por ejemplo un exceso de gastos corrientes (municiones, piezas de repuesto, combustible) y escasas inversiones en modernización; cuya insoslayable rectificación conducirá a cancelaciones, pérdidas irrecuperables y sobrecostes.

EL PROCESO DE OBTENCIÓN

La obtención de las capacidades y los medios de la defensa requiere una planificación centralizada. Esto es así porque la obtención de medios humanos como materiales lleva un tiempo considerable hasta su disponibilidad, lo que hace necesario su organización y coordinación en el tiempo. En cualquier caso, está sujeta a una revisión y adaptación constante como consecuencia de la evolución geoestratégica y de los cambios de las amenazas que pongan en cuestión la capacidad disuasoria y eficacia de los medios actuales. En efecto, como afirma Williamson (1967: 245), el cálculo y el análisis suelen ser insuficientes para determinar la mejor opción, siendo necesaria la experimentación y la observación para reducir la incertidumbre y elegir bien. Esto significa que los errores son un rasgo intrínseco del planeamiento de recursos. Es decir, se precisa un análisis de los cambios de contexto y de los resultados obtenidos para verificar la validez de los

¹⁸ Los propios diputados de la Comisión de Defensa pueden considerar especialmente importante este servicio a la sociedad mostrando una actitud benevolente con el presupuesto presentado.

¹⁹ Como variaciones del gasto de defensa de aliados o adversarios. En el primer caso, por razones de una cierta solidaridad en el esfuerzo en defensa cuando se comparten riesgos y amenazas y, en el segundo caso, como consecuencia de que ese mayor gasto refleje una creciente hostilidad y un mayor riesgo de conflicto armado.

²⁰ Esto se debe a la inestabilidad que puede ocasionar el tomar demasiado en serio predicciones incorrectas, dada la dificultad de anticipar el futuro.

objetivos de capacidades y la corrección de las estimaciones procediendo a su revisión en caso contrario. En otras palabras, las planificaciones solo pueden ser indicativas (Schlesinger, 1967) y es ilusorio pensar que el ser humano tenga suficiente clarividencia para realizar *ex ante* una distribución óptima de las capacidades y recursos que no demande cambios posteriores (Davis, 2003).

Los problemas de recabar y procesar la información, como hemos visto, generan un entorno especialmente adverso para planificar esta obtención y dará lugar a decisiones poco eficaces al basarse en hipótesis incorrectas.²¹ Unido a la dificultad y el elevado coste de analizar contextos, predecir tendencias, y evaluar opciones hace que la tendencia sea encontrar soluciones satisfactorias más que óptimas. Es decir, no se intenta maximizar algún valor, sino simplemente resolver problemas caracterizados por objetivos diferentes e inconmensurables²² en un marco de incertidumbres incalculables (Slovic, 1995; Schlesinger, 1963: 310). En este entorno, se piensa más en necesidades y soluciones factibles para las fuerzas armadas, y menos en términos de escasez de recursos y en ahorros para el contribuyente.²³

En particular, resulta difícil generar un conjunto razonable de alternativas y evaluarlas en el largo plazo. Como Simon (1996: 165) indica, la planificación tiene un carácter intrínsecamente miope, pues intenta generar un futuro mejor mirando el corto plazo. Según este autor (Simon, 1996: 158), la despreocupación por el futuro no es meramente un fallo de empatía, sino el reconocimiento de que probablemente seremos incapaces de prever y calcular las consecuencias de nuestras acciones, salvo en un futuro próximo, y que dichas consecuencias serán, en cualquier caso, difusas más que específicas. Esta miopía puede hacer que lo que se prefiera hoy, permaneciendo todo igual, sea distinto de lo que se prefiera el día de mañana, como muestra Bowles (2004: 106) cuando se aplica un descuento hiperbólico. Alic (2007: 130), basado probablemente en esta intuición, afirma que una extrapolación lejana de la experiencia de combate suele ser una débil referencia para las decisiones en defensa. Además, otros factores de contexto pueden agravar esta miopía, como el propio horizonte temporal de la determinación de capacidades militares, condicionado por la dimensión del ciclo electoral (Wildavsky, 1979: 265), que complica el deseable acuerdo entre las fuerzas parlamentarias en programas de obtención de larga duración.

Por lo tanto, se puede inferir que la obtención es un proceso iterativo constante de desarrollos, ensayos, pruebas, fallos, reintentos y aprendizaje de errores más que un proceso lineal. Este proceso de mejoras incrementales absorbe un tiempo considerable hasta obtener una capacidad verdaderamente robusta y versátil, es decir capaz de ser eficaz para una amplia gama de escenarios.

EL MARCO INSTITUCIONAL DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

La seguridad, hoy en día, es proporcionada directamente por el Estado, aunque este no ha sido siempre el caso. Esta provisión se ha dejado con frecuencia en manos privadas como muestran los ejércitos de mercenarios contratados por los Estados a lo largo de la

²¹ Como datos sobre la utilidad de una capacidad, algo que se puede paliar mediante ejercicios y ensayos, aunque el entorno artificial y su coste limiten su fiabilidad. Igualmente, una estimación presupuestaria propia o de posibles adversarios incorrecta puede causar una mala decisión.

²² Por ejemplo, vidas humanas, activos del adversario, reputación internacional.

²³ Esto explica que métodos, como el PPBS norteamericano, hayan tenido un éxito limitado. Sobre una crítica de este método véase Wildavsky (1979: 137, 199, 221 y 228).

historia.²⁴ Actualmente, se observa igualmente empresas privadas militares que dan o han dado soporte a las operaciones militares de Irak y Afganistán.²⁵

La solución descentralizada

El debate sobre esta cuestión sigue estando presente. Un pionero de su análisis fue el economista Abba P. Lerner, en su trabajo no publicado *Design for a streamlined war economy* (Hitch, 1960: 222), quien proponía, en la II Guerra Mundial, asignar los recursos para la defensa de forma descentralizada a través del mecanismo de mercado. La idea sería constituir unidades militares con presupuesto propio y franquía para contratar personal y material, cuyos precios fijaría la interacción entre la demanda y la oferta ayudando a las personas y a los productores a elegir la mejor opción. Así, por ejemplo, se usarían los productos y servicios más baratos cuando su utilidad fuera similar. Los generales al mando de estas unidades repartirían este presupuesto de forma que extrajeran el mayor provecho basándose en su conocimiento especializado. El Estado Mayor distribuiría el presupuesto total entre las unidades según su valor o utilidad, de forma que el último dólar asignado a cada unidad tuviera el mismo valor militar, es decir, cuando la utilidad obtenida mediante un aumento marginal del presupuesto de una unidad no fuera ni superior, ni inferior al de las otras. Estas unidades repartirían libremente el presupuesto concedido dentro de su organización y contratarían autónomamente los recursos que precisaran. De esta forma se obtendrían las capacidades deseadas de la forma más económica y eficiente, mostrando una mayor agilidad cuando tuvieran oportunidad de reducir costes y ser más productivas. En efecto, la presión competitiva evita la colusión y hace que, en promedio, se ofrezcan mejores prestaciones por un mismo precio; se innove con más intensidad; se asignen los recursos de forma pertinente, buscando la eficiencia, y evitando la laxitud y precios por encima de su auténtico valor (Bowles, 2004: 485). Es decir, el mercado, de acuerdo con el teorema fundamental de la economía del bienestar, facilita una eficiente organización y asignación de recursos y factores de producción.²⁶ Sin embargo, su implementación práctica plantea problemas importantes como vamos a ver a continuación.

En primer lugar, la Administración no precisa aplicar un margen de beneficio sobre los costes del servicio que presta. Aunque, en un marco de libre competencia este valor debería ser relativamente bajo, no hay garantía de que lo sea, en particular si es factible algún tipo de colusión implícita entre los agentes del mercado cuando son pocos²⁷.

²⁴ Este es el caso de los diez mil de Jenofonte en el 400 a.C., las bandas de bárbaros contratadas por el Imperio Romano, las huestes del Cid Campeador, la gran compañía catalana de Roger de Flor en el siglo XIV, la guardia suiza o los *landsknechte* alemanes en el siglo XV, los *condottieri* de las ciudades-Estado italianas en el siglo XVI, los regimientos del conde Albrecht Wallenstein o los ejércitos privados de las Compañías inglesa y holandesa de las Indias Orientales en el siglo XVII. El ejército de Luis XIV se basaba en regimientos gestionados por coroneles a los que se les pagaba una determinada cantidad por su creación, equipamiento, entrenamiento y mantenimiento lucrándose con la diferencia entre el pago del tesoro y su coste, siendo evaluada su calidad y prestaciones por el cuerpo de inspectores del Secretario de Estado de la Guerra (Niskanen, 1971: 203).

²⁵ Probablemente, la leva en masa soportada por el patriotismo garantizaba personal suficiente para la defensa nacional en el siglo XIX y comienzos del XX, pero es insuficiente cuando el servicio militar ha dejado de ser obligatorio y las misiones son la imposición de paz en territorios lejanos.

²⁶ Los precios del mecanismo de mercado son especialmente útiles como: medida de la escasez de ciertos bienes, incentivo para buscar la eficiencia y ayuda para una asignación de recursos que evite el desperdicio.

²⁷ Por ejemplo, se puede acordar implícitamente no competir en precio, sino en otras cuestiones menos onerosas y más subjetivas como la calidad del servicio, lo que pone un límite inferior a los deseados ahorros.

En segundo lugar, la difícil medida de la utilidad de estas unidades y de su valor marginal podría dar lugar a estimaciones incorrectas y una distribución del presupuesto menos óptima entre las unidades. Como advierten Cyert y March (1992: 93), la implementación de este concepto teórico es inviable en la práctica. En la misma línea, Alchian y Demsetz (1972) y Tirole (1988: 38) señalan la dificultad de determinar en un sistema productivo la contribución de cada una de las partes al conjunto.

En tercer lugar, los costes de transacción -es decir, los costes de definir el suministro, encontrar al proveedor, contratar dicho suministro y verificar su calidad- serían considerables, pues fijar los servicios a prestar y su precio, ante unos estados del mundo futuros desconocidos donde es difícil determinar las necesidades de defensa, es muy complicado. La redacción, el seguimiento y el control de estos contratos, en los que se describen los servicios a suministrar, así como los derechos y obligaciones de las partes ante las diferentes situaciones que se puedan plantear, es especialmente complejo. En efecto, los cambios que se producirán obligarán a adaptar y renegociar el suministro de forma constante, dado que la incompletitud de los contratos impide prever todos los eventos y contingencias que se producirán durante su vigencia²⁸. Estas negociaciones estarían contaminadas por una improductiva búsqueda de rentas en un marco de información imperfecta y la gran especificidad de los activos invertidos por las partes, lo que, unido al carácter crítico de la provisión de servicios de seguridad y defensa, donde el desacuerdo entre las partes sobre el servicio podría tener consecuencias sociales catastróficas elevaría considerablemente el coste de esta opción.

En cuarto lugar, en un marco competitivo y con contratos incompletos, se podrían ignorar las interdependencias entre estas unidades para proporcionar determinadas capacidades operativas, lo que pondría en riesgo la necesaria colaboración para defender a la nación. Ignorar los efectos de las acciones sobre los otros proveedores podría tener efectos muy dañinos, como por ejemplo no atender las peticiones de apoyo de otras unidades en situación crítica durante una misión para atender otras de menor prioridad. Establecer cláusulas que garanticen esta colaboración resulta especialmente difícil.

En quinto lugar, el conocimiento idiosincrático que adquiriría el primer adjudicatario y el elevado coste de lograrlo haría que, en la renovación del contrato, se redujera considerablemente su número, y conduciría a una negociación con pocos proveedores (*small numbers*) y donde no existe un precio que estadísticamente muestre el valor real de este servicio. En este marco, el proveedor está mejor informado que el comprador sobre las condiciones económicas de la prestación del servicio, aunque carece de incentivos para ofrecer una información honesta y preferirá apropiarse de una parte de los ahorros que obtendría el Estado de dicho conocimiento en su renovación. Esta asimetría informativa unida a un comportamiento oportunista²⁹ puede conducir a una transacción menos óptima, mientras que lograr la paridad informativa puede tener un coste considerable para la Administración. Este oportunismo es evitable cuando hay mucha competencia, pues conlleva una pérdida de reputación y, en última instancia, la condena al ostracismo, pero no cuando hay pocos proveedores (Williamson, 1975: 5-10).

En sexto lugar, los costes para vigilar la calidad del servicio, una actividad necesaria pues el proveedor tiene incentivos para economizar en su prestación y ofrecer capacidades

Incluso se puede competir en precio si las futuras contingencias aseguran un marco favorable a una negociación del precio del contrato.

²⁸ Aunque la confianza y el juego limpio pueden evitar estos costes no hay garantía que estas estén siempre presentes.

²⁹ El oportunismo se puede definir como la falta de candor o honestidad en las transacciones en la búsqueda del interés propio usando artimañas.

que están por debajo del nivel acordado, puede ser significativos. Esta vigilancia es especialmente compleja dado que la valoración de estos servicios suele tener un cierto componente de subjetividad. Las ambigüedades del contrato harán que las partes hagan representaciones *ex post* a favor de mapeos del estado del mundo, cuyo carácter suele ser multidimensional, que les favorezcan. El problema es que su incumplimiento en un servicio tan estratégico puede ocasionar daños muy significativos por lo que esta contratación externa sería especialmente arriesgada cuando se obtienen importantes beneficios privados por no respetarse las normas gubernamentales, mientras que las empresas tendrían poco interés en desvelar fallos en la calidad de los servicios prestados.

En séptimo lugar, unas fuerzas armadas únicas pueden proporcionar también economías de escala al compartir los servicios de determinados activos indivisibles, como por ejemplo centros de formación o unidades logísticas.

En octavo lugar, la Administración querrá pagar un sobreprecio, sobre el que tendría en un mercado perfectamente competitivo, para asegurar el cumplimiento del contrato y la calidad del servicio (Klein & Leffler, 1981; Akerlof, 1982; Shapiro, 1983; Tirole, 1988: 95; Bowles, 2004: 260) dada su relevancia estratégica.

Por último, las empresas militares no siempre ganarán las licitaciones. Si carecen de mercados alternativos, se enfrentarían a una menor carga de trabajo o estarían desocupadas, lo que supondría un coste social importante en términos de recursos desempleados.

En resumen, la provisión de capacidades usando el mecanismo de mercado podría generar unos costes lo suficientemente elevados para anular o superar los beneficios obtenidos con este tipo de organización. Esto sería consecuencia de la dificultad de crear un verdadero mercado, con un número de proveedores razonable, para estos servicios, debido a la falta de información fiable sobre el precio, la calidad, la tecnología o la dimensión del mercado, lo que impide una coordinación eficiente de los agentes.

La solución administrativa

Las dificultades anteriores sugieren que es más apropiado, o eficiente, la internalización del servicio de la defensa y una organización administrativa burocrática donde prevalezca alguna forma de subordinación o de estructura jerárquica,³⁰ y explica por qué el mecanismo de mercado se reserva para la provisión de ciertos bienes intermedios de la defensa como el transporte, la logística, servicios de seguridad o el suministro de ciertos equipos de misión.³¹ En efecto, esta organización proporciona, en general, una mayor flexibilidad y unos costes de transacción considerablemente inferiores que un contrato externo a largo plazo que recoja las adaptaciones ante futuras contingencias, lo que evita algunos de los efectos indeseables de la provisión externa de este servicio mencionados. Todo ello sugiere que el gobierno pueda proporcionar la defensa a un coste inferior al de

³⁰ Una estructura jerárquica ofrece grandes ventajas (Arrow, 1974: 68). Por una parte, economiza en el intercambio de información y en la toma de decisiones, ya que para ello no es necesario que todos hablen con todos. Y por otra, permite la especialización laboral en la toma de decisiones reservada para unos pocos.

³¹ Un control extenso supone sacrificar la atención al detalle, así como problemas en la transmisión e interpretación de la información. Esto hace que las ordenes se tergiversen y el control de los empleados en los niveles inferiores sea menor favoreciendo un comportamiento discrecional. Esto genera deseconomías de escala, por lo que es racional –en particular teniendo en cuenta que los militares suelen carecer de conocimiento idiosincrático sobre el suministro– subcontratar el suministro de estos bienes o servicios cuando su ambigüedad es escasa y está sujeto a pocas contingencias. El mayor problema surge cuando esta decisión no está soportada por un cálculo racional de costes y beneficios.

una organización de mercado, aunque el coste de las transacciones internas que se precisan pueda ser también considerable. En efecto, las regulaciones internas, hechas por una Administración falible sujeta a presiones políticas y operando sin una comprobación competitiva, pueden no ofrecer el mejor servicio. Estas normas, aunque originalmente diseñadas para alcanzar una mayor eficiencia, pueden ser inapropiadas e inconsistentes con los objetivos acordados en el Parlamento para una gran variedad de casos,³² algo especialmente cierto cuando la coordinación de los esfuerzos conlleva un gran número de personas, organizaciones y situaciones.

En esta organización el contrato básico es una relación laboral que garantiza la disponibilidad de recursos para realizar las actividades que precisa la defensa en cada momento. Esta relación, en la que el principio de autoridad permite posponer la definición de las tareas a realizar, facilita que el gestor de la defensa regule mejor su provisión, al distribuir, dentro de amplios límites, los recursos internamente de la forma que considere más apropiada, definiendo y adaptando más eficientemente los servicios que presta el personal, algo esencial en un contexto donde los riesgos son difíciles de definir e imprevisibles las adaptaciones que precisará la defensa.

La vigilancia interna permite observar los servicios prestados y conceder premios y sanciones según el desempeño, lo que favorece un mayor rendimiento y atenúa el zafarse de las actividades encomendadas. Este mecanismo de vigilancia permite salarios más acordes con la productividad real y promocionar al más eficiente de acuerdo con unas categorías existentes de forma que se atenúen comportamientos oportunistas. Esto permite percibir y corregir las disfuncionalidades logrando un ajuste más fino y, en última instancia, una mayor cooperación para alcanzar los objetivos de seguridad.

Esta organización ofrece también ventajas adicionales. En primer lugar, los organismos de la defensa no pretenden extraer beneficios en los intercambios de bienes y servicios que mantienen con el resto de los órganos que conforman la Administración de defensa. Además, las transacciones internas guardan, frente a las externas, una mayor comunalidad de fines, lo que favorece la convergencia [armonización] de los comportamientos hacia un mismo objetivo. Esto hace que se atenúen las representaciones oportunistas dentro de la organización, reduciendo la manipulación de la información o la representación falsa de las intenciones, permitiendo un control interno más barato y eficiente en oposición a una transacción externa más sujeta a un constante regateo y en el que es difícil hacer un reparto equitativo de costes y beneficios entre las partes ante la aparición de nuevas circunstancias. En segundo lugar, la maquinaria interna de control e incentivos es más extensa y refinada que la que se obtiene de una relación de mercado. Esto permite una visión más a largo plazo en las inversiones y ajustar a las condiciones cambiantes de la defensa de una forma adaptativa y secuencial.³³ Esta organización puede auditarse más fácilmente y los conflictos sobre las transacciones internas se resuelven internamente con más facilidad gracias al recurso a la autoridad que al regateo. El auditor interno actuará en favor de la Administración y recibirá más apoyo interno en su labor, evitándose costosos litigios y la intervención de los tribunales. En tercer lugar, la organización interna permite economizar en capacidad de cálculo siempre escasa, lo que es particularmente cierto en tomas de decisión adaptativas hechas secuencialmente, donde es imposible generar todo el árbol de decisión y evaluar todos los caminos que generarán

³² Por ejemplo, estas normas coartan la innovación y la iniciativa individual en entornos muy reglados donde los incentivos económicos y promoción personal son menores y donde es difícil determinar, a ciencia cierta, la contribución individual al desarrollo de una capacidad.

³³ En efecto, la duración del contrato puede hacer que la empresa planifique de forma inadecuada sus inversiones si piensa que la rentabilidad de estos activos se degradará si éste no se renueva.

las diferentes contingencias restringiendo la atención a lo que pasa actualmente. Esto es importante pues la aproximación debe reemplazar la exactitud cuando las transacciones futuras que tienen sentido no se pueden determinar *a priori* debido a la incertidumbre.

Pero no conviene olvidar que la organización interna está sujeta a problemas como señala Williamson (1975: 119). En efecto, los gestores pueden ser notablemente reacios a reorganizaciones internas, incluso aunque no pierdan su puesto de trabajo, pues es improbable que mantengan su *status* cuando se elimine su puesto, mientras que sus perspectivas de promoción posiblemente se alteren. Esta relucancia puede conducir a que se subsidien esos puestos a pesar de su escasa utilidad, lo que explica la inercia de las organizaciones para renovarse (Downs, 1966: 106; Millet, Murray & Watman, 1986: 56). En estos casos, puede haber oportunismo en forma de persecución de subobjetivos de una parte de la organización. Esta situación es factible y es justificable cuando existe una relación *quid pro quo* entre los diferentes gestores, ocultando o tergiversando la información y buscando soluciones más de compromiso que eficientes.³⁴

En este marco es factible seguir invirtiendo en desarrollar una capacidad o continuar con un programa de obtención poco útil dada la cantidad ya invertida, algo que si se empezara de nuevo posiblemente se descartaría. Desvelar estas equivocaciones es difícil debido a cuestiones de prestigio o reputación personal. Bajo estas circunstancias, la decisión de continuar, a pesar de haber cometido un error, se traduce en el compromiso de tener éxito –a cualquier coste, lo que puede hacer que proyectos improductivos u obsoletos nunca se abandonen al no existir la verificación que proporciona su confrontación en el mercado.

A pesar de que un lenguaje interno común ayuda a evitar interpretaciones incorrectas también pueden aparecer problemas de comunicación que afecten a la eficiencia (Williamson, 1975: 22-23, 122). Así, los subordinados tienden a dar información que confirma, más que cuestiona, la visión del superior para evitar que se ponga en duda su valor o su lealtad (Downs, 1966: 78), lo que puede producir grandes distorsiones informativas. Las decisiones de los directivos pueden ser erróneas cuando les falta información, y sus empleados tienen pocos incentivos para proporcionarla, algo que solo lograrán mediante costosas auditorias y verificaciones. Además, si en un tema están implicados más de un departamento, será más difícil saber qué ha pasado realmente. Es decir, el control interno tiene también sus limitaciones.

LA OBTENCIÓN DE LOS MEDIOS

La obtención de los medios materiales de la defensa tampoco está exenta de problemas. Estos son importantes, pues sus prestaciones son claves para operar con eficacia y neutralizar al adversario, en el caso que ponga en riesgo la misión. Su obtención suele requerir una intensa actividad de exploración, de investigación y de desarrollo que solo puede llevarse a cabo mediante instituciones especializadas como la industria y los centros de investigación. Esta obtención se caracteriza por una gran incertidumbre sobre las prestaciones, calidad del producto y retornos de las inversiones realizadas, difíciles de determinar *a priori*³⁵ y que pueden generar valores inferiores a los esperados.

³⁴ Sobre una comprobación empírica de la importancia de la reciprocidad véase Fehr y Gaechter (2000).

³⁵ Conviene matizar que no todos los medios que precisan las fuerzas armadas para realizar sus misiones son especialmente sofisticados, o requieren de una intensa actividad de investigación y desarrollo, aunque estos últimos consumen una parte considerable del presupuesto.

La Administración desempeña un papel muy significativo, pues: planifica las compras, determina la calidad y la cantidad de los medios que precisa, elige los proveedores que considera más adecuados, financia de manera sustancial los recursos que precisa esta industria en los proyectos de investigación y de producción e incluso es propietaria de esos activos industriales. Esta intervención estatal es considerable, incluso aunque la empresa tenga negocios en el sector civil.

Las características de estos bienes explican su diferente forma de adquirirlos. Así, se acude directamente al mercado para adquirir aquellos que, o bien existen o su producción es relativamente fácil con los activos existentes, mientras que los sistemas más sofisticados tienen un proceso de obtención donde el mercado desempeña un papel relativamente menor (a pesar de adjudicarse los proyectos mediante licitaciones públicas) a favor de una relación con la Administración más regulada e integrada y más próxima a una organización interna. Esto se debe a que el suministro de estos bienes intermedios está sujeto a contingencias que hacen recomendable un contrato a largo plazo que están próximos a una integración no solo entre la Administración y el contratista principal, sino entre el propio contratista principal y el resto de las empresas que forman la cadena de suministro y solo se acude al mercado en la cadena de suministro cuando estas transacciones externas un coste inferior al de las transacciones internas (Coase, 1937). Esta organización proporciona ventajas sustanciales para hacer frente a las circunstancias que rodean la obtención de estos medios como se describe a continuación.³⁶

En primer lugar, la seguridad de suministro recomienda evitar ofertas de empresas extranjeras cuando los bienes se consideran estratégicos, dado el riesgo que supone sobre la seguridad de suministro su adquisición en el extranjero, pues la nación, donde se ubica el proveedor, cuestione el conflicto y bloquee el suministro negando los medios para efectuar las operaciones y terminar el conflicto de forma favorable. Esto obliga a mantener capacidades industriales autónomas de diseño, de modificación de producto, o líneas de producción de mayor coste y menor rentabilidad, al tener esta infraestructura industrial un mercado interior suficientemente estrecho para impedir beneficiarse de potenciales economías de escala. Igualmente, las limitaciones de participación de inversores extranjeros en las empresas nacionales pueden debilitar el papel de policía sobre el buen funcionamiento empresarial que proporciona el mercado de capitales y afectar de forma adversa a los costes, la eficiencia o la innovación de esta industria (Hartley, 2011: 23 y 235).³⁷ En segundo lugar, la necesidad de equipos con funcionalidades y prestaciones avanzadas, superiores a las del adversario requiere importantes inversiones en su desarrollo y producción³⁸. Su elevado riesgo tiene que ser asumido por la Administración ante la imposibilidad de las empresas de hacer frente al mismo dado el riesgo de recibir bajos retornos o incurrir en pérdidas. Pero, dado que solo que puede financiar ayudas un número limitado de proyectos, se producirá una distorsión de la competencia, pues solo accederán a las mismas un número reducido de empresas, otorgándoles importantes ventajas y haciendo que las empresas no adjudicatarias se vean abocadas a abandonar el mercado.

³⁶ Una integración completa carece de sentido, pues la sobredimensión de la organización de la defensa, como se ha señalado, genera deseconomías de escala significativas, mientras que los activos productivos pueden tener economías de escala cuando se producen bienes similares.

³⁷ Incluso la competencia en el mercado de capital puede quedar debilitada porque las empresas son incapaces de ofrecer información transparente sobre su negocio ante el riesgo y la incertidumbre de los programas de obtención de defensa.

³⁸ Este hecho explica la tendencia creciente de los costes de la defensa (Kirkpatrick, 2004).

La complejidad de la obtención reduce también la competencia al ser necesario estructuras industriales capaces de hacer frente a este desarrollo y a una producción eficiente gracias a las economías de escala, gama y aprendizaje cuando el número de unidades a suministrar es elevado.³⁹ Es decir, se trata de una industria con un marcado carácter de monopolio natural al decaer de forma constante el precio del producto cuanto mayor es la producción. El resultado es una competencia con frecuencia escasa o nula, lo que impide obtener una mejor relación prestaciones / coste gracias a la rivalidad empresarial.⁴⁰ Pero esto refuerza el poder de mercado de la empresa debido a la reducción o falta de alternativas algo más difícil cuando existe un mercado verdaderamente competitivo (Martí, 2019),⁴¹ lo que favorece la búsqueda de rentas de la empresa.

En tercer lugar, la necesidad de nutrir a las empresas que proporcionan productos y servicios clave para mantener sus ingresos, dada su especialización difícil de sustituir, puede favorecerlas, aunque no ofrezcan la mejor solución, o incluso hacer adquisiciones de sistemas de cuestionable utilidad operativa.⁴²

En cuarto lugar, existen, en ocasiones, limitaciones relacionadas no necesariamente con el precio o la calidad. Así, las ofertas deben presentar en consorcio para recibir ayudas estatales como forma de promover la colaboración, como es el caso del Fondo Europeo de Defensa; la obligada promoción de las PYMEs mediante ayudas estatales, por razones de equidad, aunque no sea necesariamente la mejor opción; o restricciones sobre los costes de I+D que pueden ser financiados como tipos de gastos o porcentajes de beneficio a aplicar.⁴³

En quinto lugar, la obtención de estos bienes tiene una marcada relación principal-agente, lo cual genera problemas importantes, como el establecimiento de un contrato con los incentivos adecuados para que el agente realice un esfuerzo apropiado. En efecto, esta relación es problemática cuando el entorno es incierto y el principal y el agente disponen de información diferente (Arrow, 1984). La primera dificultad estriba en que el agente realiza acciones que el principal no puede o le es costoso observar y verificar. Este problema, denominado riesgo moral, significa que el agente puede actuar de forma imprevista, como no realizar el esfuerzo para cumplir los objetivos del principal, tomar acciones discrecionales que afecten al coste o la calidad del producto o servicio suministrado, o usar los recursos recibidos para distinto fin. La segunda dificultad, denominada selección adversa, consiste en que el agente dispone de más información técnica y económica que el principal, y puede usarlo para influir en las decisiones de este último, aunque no promueva sus intereses.⁴⁴ Este entorno aumenta el coste de obtención.

³⁹ Se requiere un gran tamaño en el sector de la defensa y el espacio para investigar de acuerdo con Nelson, Peck y Kalachek (1967: 53).

⁴⁰ Estos problemas se extienden a la cadena de suministro donde el número de proveedores de un determinado subsistema o componente puede ser también limitado.

⁴¹ Por ejemplo, proponiendo proyectos de I+D+i cuyo coste se compadece mal con su utilidad o no adjudicando subcontrataciones a PYMEs que ofrecen servicios más competitivos.

⁴² Esto se conoce habitualmente como el *follow on imperative* (Kurth, 1972).

⁴³ Este artículo no aborda las cuestiones relacionadas con la habitual falta de transparencia del mercado de la defensa, que pueden favorecer acciones ilícitas, como pagos o servicios al personal a cargo de las adquisiciones de defensa, que distorsionen la competencia y reducen la eficiencia. Aunque la honestidad y los principios éticos limitan considerablemente este riesgo, no es un caso desconocido en la práctica.

⁴⁴ La propiedad estatal puede remediar los efectos negativos de comportamientos no cooperativos de la industria en un marco contratos incompletos e inversiones en activos específicos. El poder que el Estado ejerce en el Consejo de Administración permite resolver favorablemente las contingencias del contrato y los posibles desacuerdos lo que, en última instancia, beneficiarán a la defensa. No obstante, esta propiedad distorsiona el mercado cuando la empresa pública es la preferida en las licitaciones, independientemente

En efecto, el vendedor solo elegirá un contrato a precio fijo para entregar un resultado específico solo asignando un premio al precio debido al riesgo. Si el comprador considera que esta cifra es excesiva puede preferir soportar el mismo el riesgo, lo cual se consigue mediante un contrato que cubra el coste más un margen de beneficio. Pero esto hace que el incentivo para ser parco en gastos del agente desaparezca, pudiendo holgar o reasignar los activos a otros trabajos no relacionados con esta transacción (Williamson, 1975: 84).⁴⁵ Si bien los potenciales abusos se pueden limitar mediante el control de calidad, las auditorias de costes, las restricciones sobre el beneficio o la no renovación del contrato, estas medidas pueden ser insuficientes para garantizar un comportamiento, si no óptimo, al menos razonable.

CONCLUSIÓN

Los problemas presentados en este artículo muestran hasta qué punto la correcta asignación de recursos para la defensa presenta dificultades que, con frecuencia, conducen a asignaciones inapropiadas, bien por defecto bien por exceso, para hacer frente a una crisis, un conflicto o una guerra, lo que puede reducir el bienestar social. En este sentido, la asignación de recursos a la defensa supone siempre un sacrificio, en términos de bienes y servicios que no podrán dedicarse a satisfacer otras necesidades presentes o futuras. Es decir, este gasto tiene un coste de oportunidad que hay que tener en cuenta al decidir su valor.

En el trabajo se ha podido ver las limitaciones de los modelos teóricos para determinar de forma cuantitativa valores óptimos. También se ha podido ver como las instituciones que rigen las elecciones colectivas, la administración pública o las estructuras industriales que se emplean en esta materia, aun siendo requeridas para lograr la coordinación que precisa esta cuestión, muestran limitaciones significativas y son falibles en el proceso de adecuar fines y medios y usarlos racionalmente. En efecto, estas instituciones y normas son incapaces de establecer condiciones apropiadas para que los individuos y organizaciones, actuando autónomamente en su propio interés, tengan comportamientos que resulten sociales deseables.

Estos comportamientos pueden conducir a situaciones alejadas del óptimo, en términos de coste y calidad del servicio de la defensa, y es consecuencia de la relación principal-agente que gobierna la relación del ciudadano con sus representantes políticos, la del parlamento con el gobierno, la del gobierno con la administración, la de la administración con la industria o la de la industria con sus colaboradores. En todos ellos existe una evidente tensión para alinear los objetivos, parcialmente antagónicos, de las partes, lo que puede conducir a inconsistencias respecto a lo que podría ser el interés general. Igualmente, existen grandes dificultades para formar un mercado para determinados productos y servicios con una variedad de suministradores apropiada para poder aprovechar sus innegables ventajas.

de las ofertas de otras empresas. Además, su carácter público puede comprometer la eficiente asignación interna de recursos cuando no se enfrenta a la amenaza de compra o la quiebra. Esta falta de riesgo favorece que la compañía suministre bienes y servicios sin mantener la adecuada disciplina de costes que exige una competencia abierta que excluye a las compañías cuyos precios y calidades estén fuera del mercado. Este problema puede exacerbarse cuando las fuerzas políticas encargadas de vigilar estas empresas, en nombre del interés general, ejercen un control inadecuado de su gestión (Tisdell & Hartley, 2008: 212).

⁴⁵ Bower y Dertouzos, (1994: 10 y 53) señalan este problema cuando afirman que premiar la innovación, autorizando un elevado margen de beneficio sobre el coste, puede inducir una vigorosa competencia, pero ser perjudicial para embarcarse en el duro aprendizaje de reducir el coste de producción.

Se debe señalar que estas instituciones muestran una considerable capacidad de adaptarse y aprender de las interacciones internas y con su entorno para alcanzar sus fines, y son capaces de anticipar, en cierta medida, las consecuencias de sus acciones y respuestas, lo que dota a la sociedad de una gran capacidad de supervivencia ante variaciones de su entorno.⁴⁶ Estas organizaciones sociales carecen de un estado óptimo y disponen simplemente de flexibilidad para elegir las opciones que la práctica desvela como más acertadas. Para ello desarrollan nuevos tipos de respuesta y dan más valor o premian los comportamientos que han mostrado anteriormente éxito, incrementando su peso en decisiones futuras y en la formación de nuevas reglas de comportamiento, mientras reducen la influencia de los que han funcionado peor. De esta forma, acaban por prevalecer, en el largo plazo, aquellas soluciones que funcionan. Esta evolución no está exenta de una cierta parsimonia, en la que la sustitución de métodos y prácticas inadecuadas o ineficientes solo se acelera ante evidencias claras como puede ser un sonado fracaso militar (Wolf, 1978).

Las causas profundas hay que buscarlas, en última instancia, en la racionalidad limitada del ser humano, fruto de una información imperfecta y de limitaciones de procesamiento para explorar todas las posibles alternativas y soluciones. Esto puede conducir a equivocaciones como sobreestimar amenazas o los efectos de desbordamiento⁴⁷, predecir erróneamente los futuros estados del mundo y hacer planes incorrectos para estar preparado ante dichos estados o tomar decisiones en razones no basadas en cuestiones económicas o utilitarias, sino en otras de tipo político como el prestigio internacional. En este contexto, la forma en la que fluye se intercambia o se presenta la información (*framing*) o las creencias (marco mental) del decisor tienen considerable peso sobre la decisión final. En este marco, la racionalidad de estas decisiones puede ser cuestionadas y debatidas ampliamente, siendo más en una cuestión de opinión que de lógica o de medida empírica.

La dirección única del tiempo hace que las decisiones de asignación de recursos se efectúen sobre las realizadas en el pasado. Es decir, están condicionadas por el camino elegido con anterioridad (David, 2000) y condicionan la elección de futuras alternativas. En este marco, las rectificaciones para solventar las decisiones que se revelan *ex post* erróneas pondrán de manifiesto inversiones irrecuperables que necesariamente elevarán el coste de la defensa.

Existen incontables casos de asignaciones inapropiadas que han tenido un efecto socialmente negativo como señala Kennedy (1989) y otros autores como Easterly y Fischer (1994), Gleditsch y Njølstad (1990: 21) o Hartley (2011: cap. 3). El esfuerzo norteamericano en la guerra de Vietnam fue claramente inapropiado para mantener un gobierno no comunista en Vietnam del Sur y precipitó su fin ante la negativa del Congreso a seguir financiándola. Igualmente, el coste de la guerra de las Malvinas fue especialmente elevado para el Reino Unido, a pesar del valor económico marginal de estas islas, teniendo más peso cuestiones como su reputación internacional o el futuro de sus territorios de ultramar, es decir, razones no precisamente económicas.

Este artículo solo ha puesto de manifiesto los problemas relacionados con el coste de la defensa. Más investigación se precisa para proponer alternativas que mejoren el marco actual y elegir, considerando los costes y beneficios de cada una, la mejor.⁴⁸ Esta investigación debe ir acompañada de un amplio debate social caracterizado por la

⁴⁶ En este sentido, se pueden ver como sistemas adaptativos complejos (David, 2003; Holland, 1992).

⁴⁷ La aplicación de las tecnologías de la defensa al ámbito civil no siempre es económicamente rentable.

⁴⁸ Lo que incluye el propio análisis del coste de su implantación.

transparencia, la racionalidad y la objetividad algo particularmente importante teniendo en cuenta el considerable coste de experimentar nuevas normas e instituciones.⁴⁹

NOTA SOBRE EL AUTOR:

Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid, y licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Ha realizado estudios de postgrado en CESEDEN-UCM y es Doctor en Seguridad Internacional por el Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado. Trabaja desde 1986 en el sector de la defensa, donde ha participado en numerosos proyectos y estudios para el Ministerio de Defensa, Interior, Justicia y Asuntos Exteriores, así como en proyectos internacionales para la OTAN, la Agencia Europea de Defensa y la Unión Europea. Está especializado en cuestiones relacionadas con la ingeniería de sistemas, los sistemas de información y comunicaciones, la gestión de proyectos y los estudios industriales. Ha publicado múltiples artículos en revistas y publicaciones académicas nacionales e internacionales, participando como ponente en diversos congresos y seminarios, y colaborado como profesor en materia de tecnología de la defensa, economía de la defensa y los conflictos armados, en diversos másteres y posgrados universitarios (Instituto Universitario Gral. Gutiérrez Mellado, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación Universidad a Distancia de Madrid). Es autor de tres libros relacionados con tecnologías de la defensa, la eficiencia en defensa y la innovación militar. Correo electrónico: carlos.marti.sampere@gmail.com

REFERENCIAS

- Akerlof, Georger A. (1982), "Labor Contracts as Partial Gift Exchange", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97, No. 4, pp. 543-569.
- Alchian, Armen A. & Demsetz, Harold (1972), "Production, Information Costs and Economic Organization", *The American Economic Review*, Vol. 62, No. 5, pp. 777-795.
- Alic, John A. (2007), *Trillions for Military Technology. How the Pentagon Innovates and Why It Costs So Much*, New York: Palgrave McMillan.
- Arrow, Kenneth J. (1974), *The Limits of Organization*, New York: W. W. Norton & Company Inc.
- Arrow, Kenneth J. (1984), "The Economics of Agency", Technical Report No. 451, *Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences*, Stanford, CA.
- Bower, Anthony G. & Dertouzos, James N. (Eds.) (1994), *Essays in the Economics of Procurement*, Santa Monica, CA: RAND, National Defense Research Institute.
- Bowles, Samuel (2004), *Microeconomics: Behavior, Institutions and Evolution*, Princeton University Press.
- Buchanan, James M. & Tollison, Robert D. (Eds.) (1972), *Theory of Public Choice: Political Applications of Economics*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Coase, Ronald H. (1937), "The Nature of the Firm", *Economica (Blackwell Publishing)*, Vol. 4, No. 16, pp. 386-405.

⁴⁹ Su supresión es compleja, pues generan intereses a su alrededor que impiden su fácil eliminación una vez demostrado sus pobres resultados, como se puede observar, por ejemplo, en el caso de la Unión Soviética.

- Cyert, Richard M. & March, James G. (1992), *A behavioural Theory of the Firm* (Second Edition), Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Easterly, William & Fischer, Stanley (1994), *The Soviet Economic Decline: Historical and Republican Data*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER).
- Enthoven, Alain C. & Smith, K. Wayne (1971), *How Much is Enough? Shaping the Defence Program 1961-1969*, Santa Monica, CA: RAND.
- David, Paul A. (2000), "Path Dependence, its critics and the quest for 'historical economics'", in Garrouste, Pierre & Ioannides, Stavros (Eds.), *Evolution and Path Dependence in Economic Ideas: Past and Present*, England: Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Davis, Otto A.; Dempster, Michael A.H. & Wildavsky, Aaron (1966), "A Theory of Budgetary Process", *The American Political Science Review*, Vol. 60, No. 3, pp. 529-547.
- Davis, Paul K. (2003), "Uncertainty-Sensitive Planning" in Johnson, Stuart; Libicki, Martin C. & Treverton, Gregory F. (Eds.), *New Challenges, New Tools for Defense Decision Making*, Santa Monica, CA: RAND.
- Downs, Anthony (1966), *Bureaucratic Structure and Decisionmaking* (Memorandum RM-4646-1-PR), Santa Mónica, CA: RAND.
- Fehr, Ernst & Getcher, Simon (2000), "Fairness and retaliation: The economics of reciprocity", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, No. 3, pp. 159-181.
- Gleditsch, Nils P. & Njølstad, Olav (Eds.) (1990), "Arms Races. Technological and Political Dynamics", *Peace Research Institute of Oslo*.
- Haines, Gerald K. & Leggett, Robert E. (Eds.) (2007), *Watching the Bear: Essays on CIA's Analysis of the Soviet Union*, Langley, VA: Center for the Study of Intelligence, Central Intelligence Agency.
- Hartley, Keith (2011), *The Economics of Defence Policy: A new perspective*, Routledge.
- Hitch, Charles J. & McKean, Roland N. (1960), *The economics of defense in the nuclear age*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Holland, John H. (1992), "Complex Adaptive Systems", *Daedalus*, Vol, 121, No. 1, pp. 17-30.
- Kahneman, Daniel; Diener, Edward & Schwarz, Norbert (1999), *Well-being: The Foundations of Hedonic Psychology*, New York: Russel Sage Foundation.
- Kahneman, Daniel & Tversky, Amos (2000), *Choices, Values and Frames*, Princeton: Princeton University Press.
- Kennedy, Paul (1989), *The rise and fall of Great Powers: Economic Change and Military Conflict from 1500 to 2000*, London: Harper Collins Publishers.
- Klein, Benjamin & Leffler, Keith (1981), "The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance", *Journal of Political Economy*, Vol. 89, No. 4, pp. 615-641.
- Kirkpatrick, David (2004), "Trends in the cost of weapons systems and the consequences", *Defence and Peace Economics*, Vol. 15, No. 3, pp. 259-273.
- Kurth, James R. (1972), "The Political Economy of Weapons Procurement: The Follow-on Imperative", *American Economic Review*, Vol. 62, No. 1/2, pp. 304-311.

- Lindblom, Charles E. (1959), "The science of muddling through", *Public Administration Review*, Vol. 19, pp. 79-88.
- Majone, Giandomenico (1989), *Evidence, Argument, & Persuasion in the Policy Process*, New Haven and London: Yale University Press.
- Martí, Carlos (2018), "What Is Known About Defence Research and Development Spill-Overs?", *Defence and Peace Economics*, Vol. 29, No. 3, pp. 225-246.
- Martí, Carlos (2019), "A Review of Market Failures in the Defence Industry", *Defence and Peace Economics*, Vol. 31, No. 6, pp. 642-658.
- Maslow, Abraham H. (1943), "A Theory of Human Motivation", *Psychological Review* Vol. 50, pp. 370-376.
- Millet, Allan R.; Murray, Williamson & Watman, Kenneth H. (1986), "The Effectiveness of Military Organizations", *International Security*, Vol. 11, No. 1, pp. 37-71.
- Milgrom, Paul (1988), "Employment Contracts, Influent Activities, and Efficient Organization Design", *Journal of Political Economy*, Vol. 96, No. 1, pp. 42-60.
- Nelson, Richard R.; Peck, Merton J. & Kalacheck, Edward D. (1967), *Technology, Economic Growth and Public Policy*, Washington D.C.: A RAND Corporation and Brookings Institution Study.
- Niskanen, William A. (1971), *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago: Aldine Atherton.
- Schlesinger, James R. (1963), "Quantitative Analysis and National Security", *World Politics*, Vol. 15, No. 2, pp. 295-315.
- Schlesinger, Jhon R. (1967), "Organizational Structures and Planning", in McKean, Roland N. (Ed.), *Issues in Defence Economics*, NBER, pp. 185-216.
- Shapiro, Carl (1983), "Premiums for high quality products as returns to reputations", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, No. 4 659-680.
- Simon, Herbert A. (1972), "Theories of Bounded Rationality in Decision and Organisation", in McGuire, C.B. & and Radner, Roy, (Eds.), *Decision and Organization*, North Holland Publishing Company.
- Simon, Herbert A. (1991), "Organization and Markets", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, No. 2, pp. 25-44.
- Simon, Herbert A. (1996), *The Science of the Artificial* (Third Edition), Cambridge, MA: The MIT Press.
- Simon, Herbert A. (1997), *Administrative Behaviour: A study of Decision-Making Processes in Administrative Organisations* (Fourth Edition), The Free Press.
- Slovic, Paul (1995), "The Construction of Preference", *American Psychologist*, Vol. 50, No. 5, pp. 364-371.
- Tilly, Charles (1992), *Coerción, capital y los Estados europeos 990-1990*, Madrid: Alianza Universidad.
- Tirole, Jean (1988), *The theory of industrial organization*, Cambridge, MA: The MIT press.
- Tisdell, Clem & Hartley, Keith (2008), *Microeconomic policy: a new perspective*, Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar.

Tullock, Gordon (1965), *The Politics of Bureaucracy*, Washington D.C.: Public Affairs Press.

Wildavsky, Aaron (1979), *The politics of the budgetary process*, Boston: Little, Brown and Company.

Williamson, Oliver E. (1967), "The Economics of defence contracting: Incentives and Performance", in McKean, Roland N. (Ed.), *Issues in Defence Economics*, NBER, pp. 217-278.

Williamson, Oliver E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organization*, New York: The Free Press.