

**Vernon W. Ruttan (2006) *Is War Necessary for Economic Growth? Military Procurement and Technology Development*. Oxford University Press, 2006, 232 pp.**

Este libro de Ruttan es una continuación del estupendo manual que, bajo el título *Technology, Growth, and Development. An Induced Innovation Perspective*, publicara en 2001. De hecho parte de las páginas que en él se dedicaban a la relación entre gasto militar y crecimiento económico. Ruttan dejó entonces muy abierta la posibilidad de que su implicación fuera positiva o tuviera un notable coste de oportunidad. Cinco años después intenta resolver si la relación es positiva o no. La verdad es que no es concluyente en el sentido de obtener una respuesta teóricamente sólida. Lo que hace es presentar casos en los que la relación entre desarrollo económico e inversión en defensa ha sido positiva.

Antes de polemizar sobre este asunto hay que hacer dos puntualizaciones. La primera se refiere al título, en el que debería aclararse que el tema se estudia en Estados Unidos y que, más que de guerra, se habla de defensa. En realidad, la pregunta que plantea el libro es: ¿Hasta qué punto el ejército ha determinado el crecimiento económico de Estados Unidos? Esta crítica no debe entenderse como una queja europeísta, por no decir afrancesada o particularmente gaullista. La verdad es que, habiendo disfrutado con el libro del 2001 por la riqueza de matices y perspectivas, sorprende que ahora Ruttan no contraste con otras economías o con otros tiempos su pregunta. De este modo, nos encontramos con que a veces lo que se presenta como universal sólo es local, aunque ese localismo represente más o menos el 20 % del PIB mundial y la economía más influyente de la Tierra. La segunda es que la obra no es ni un alegato contra la maldad del engranaje militarista ni un discurso antiglobalización aderezado con gotas de rigor científico. Pero tampoco es una loa de las virtudes de lo militar. Ruttan se limita a presentarnos seis casos en los que el ejército norteamericano, al involucrarse con el fin de conseguir fondos, apoyos políticos y ayudas de todo tipo (incluida en ocasiones la propia gestión y liderazgo de los proyectos) ha sido esencial para el creación de industria y riqueza<sup>1</sup>. Nos presenta estos casos más bien con el ánimo de que reflexionemos y nos preguntemos hasta qué punto lo militar determina el crecimiento. Ordenadores, industria eléctrica-nuclear,

1. He decidido utilizar la palabra ayuda o apoyo, que se acerca al término anglosajón de *procurement* que utiliza Ruttan, para indicar la implicación del apoyo económico, político y de gestión del ejército en los proyectos de investigación. Nótese que desde un punto de vista algo más crítico la palabra que también podríamos utilizar sería implicación.

Internet, espacio, aeronáutica y el sistemas de fabricación americano (de piezas intercambiables) son los sectores o procesos que se estudian. No obstante, sorprende el tratamiento marginal que hace del sector de la investigación médica y biología, y ello en parte porque en su libro anterior los asuntos relativos a los avances en la biología estaban muy presentes<sup>2</sup>. De esta manera, Ruttan hubiera abordado todos los sectores de lo que en los años noventa los historiadores de la ciencia denominaron *Big Science*, es decir, todas aquellas actividades científica que requieren grandes centros y redes de investigación apoyadas con fuertes presupuestos estatales y, normalmente, muy ligadas a la ayuda militar.

Aquí finaliza la reseña para aquellos que están interesados en leer unos muy buenos resúmenes de los sectores que he indicado y su relación con el ejército. Pero lo realmente interesante es detenerse en los capítulos de reflexión del principio y del final en que se presentan los estudios econométricos y los modelos de teoría económica que han intentado relacionar, correlacionar para ser más precisos, progreso económico y apoyo militar. Las conclusiones de los estudios macroeconómicos, especialmente los de contabilidad del crecimiento, no dejan mucha duda: sorprendentemente, no hay correlación destacable. La grandeza de la historia está en entrar en el caso que contradice la teoría o la correlación. En realidad, Ruttan hace el libro que hace porque aparentemente no cabe otra respuesta que la exposición de los casos para falsar una correlación o su ausencia. Ruttan pone ejemplos tan pormenorizados que la conclusión es obvia: los modelos no captan bien la implicación del ejército en el crecimiento económico. Hasta aquí todo hubiera sido políticamente correcto, pero Ruttan apuesta en algunos momentos por defender la teoría de que, de no haber invertido el ejército en un determinado proyecto en sus inicios o en momentos claves, en la actualidad tendríamos retrasos tecnológicos del orden de uno o dos decenios en varios de nuestros sectores industriales básicos. Ruttan llega a plantear un contrafactual (apéndice II), sin mayor rigor que una mera enumeración, del que deduce, por ejemplo, que sería más o menos en el 2010 cuando habría comenzado la actual revolución de las tecnologías de información y comunicación (TICs). Se trata de una deducción que no se puede tomar a broma, porque es la de un experto conocedor de los avatares de muchos proyectos de investigación, pero a mi juicio es una aseveración demasiado cerrada que se olvida de que la tecnología es una construcción social. El Boing 727 o Internet no están flotando en el aire, esperando a que los descubra una mente humana. Son nuestras investigaciones, planteamientos y acuerdos los que nos llevan a construir un determinado mundo tecnológico, donde cualquiera de ellos podría haber sido un fiasco demasiado avanzado a su tiempo o no haberse desarrollado jamás. Hay limitaciones y posibilidades relacionadas con las leyes físicas y químicas, pero también con las reglas sociales.

¿Cómo llegó Ruttan a decantarse por una relación positiva entre ejército y crecimiento? La cuestión nace del hecho de no encontrar en los modelos econométricos la

2. Hay que recordar que en 1985, junto a Yujiro Hayami, Ruttan escribió *Agricultural Development: An International Perspective*, donde revolucionaron nuestras concepciones con respecto a los problemas de la propiedad de la tierra y su comparación en el tiempo. Esa obra y sus investigaciones tuvieron un notable peso en su manual del 2001, abriendo interesantes reflexiones sobre desarrollo agrario y biotecnología. Sin embargo, ese peso se ha perdido en el libro actual. Para estos asuntos sólo introduce un recuadro (8.2) en el capítulo de conclusiones.

repercusión de la ayuda del ejército en el crecimiento<sup>3</sup>. Como para Ruttan la correlación es evidente, soluciona el problema presentando los estudios de caso que demuestran la relación. La conclusión es que en los modelos hay una baja estimación del valor que tiene el apoyo del ejército, que a su juicio actúa como un gran movilizador de esfuerzos políticos y privados en la dirección que le interesa: buscar nuevos tipos de armas. Pero este gran movilizador no es otra cosa que la mano de un monopsonio que guía el esfuerzo público y privado. Pretender meter ese monopsonio dentro del saco de la mano invisible es perder la perspectiva, y no darse cuenta de que detrás lo que hay es una soberana imperfección de mercado. Una imperfección que, visto el capitalismo estadounidense a largo plazo, podríamos decir que es consustancial al mismo o, recordando a Cipolla en *Cañones y velas ...*, tal vez consustancial a toda economía capitalista que quiera imponer su liderazgo económico. Tal vez lo que hace que el caso estadounidense sea algo especial por la implicación del ejército en su economía sea que se trata de un capitalismo democrático y republicano. Esos valores parecen casar mal con un excesivo peso de lo militar, pero no podemos olvidar que el carácter industrial de Estados Unidos se fraguó durante la Guerra de Secesión. Una guerra en la que el Norte industrial derrotó a un Sur más agrario y colonialista, en la que fallecieron más de 600.000 personas, y en la que se inauguró la era de las guerras modernas con armas de destrucción masiva (rifles de repetición, ametralladoras y minas) y se puso fin a la de las guerras de tipo napoleónico<sup>4</sup>.

El militarismo puede ser una fuerza del avance en cualquier capitalismo, pero en unos países estará más presente que otros en función de su historia. Pero el capitalismo no tiene porque ser intrínsecamente militarista. Los objetivos del ejército no son los de la empresa, aunque pueden ser concomitantes. Las empresas buscan sobre todo la optimización del equipo instalado y la inversión realizada, mientras que el ejército persigue el continuo salto a un nuevo tipo de armas para un nuevo tipo de guerra. Algunas empresas también buscan a través de la investigación dar un salto tecnológico para hacerse con una situación monopolística, estableciendo una situación de creación destructiva. El ejército actúa como acelerador, invierte en capital fuera de la frontera tecnológica, mientras que la empresa quiere optimizar dentro de la frontera el capital ya instalado. Pero cuando lo que quiere hallar una empresa o un grupo de científicos está al otro lado de la frontera y tiene una posible aplicación militar, entonces, se puede buscar el dinero “fácil” del ejército, el cual invertirá y procurará que se apoye esa línea de trabajo si en ello ven una ventaja militar. Es una historia repetida mil veces, en la que los científicos y los empresarios se sirven del dinero para crear un nuevo armamento mientras su sueño es saltar a un nuevo mundo industrial o social. El caso de von Braun es paradigmático. Primero trabajó para la SS con las bombas V-2 y más tarde lo hizo para la NASA en el misil balístico Júpiter. Sin embargo, para él aquello tan sólo era una excusa que financiaba su sueño de conquistar el espacio. Por tanto, como consecuencia de la inversión y apoyo militares se dan avances netamente industriales o de mejoras de servicios que terminan llegando al

3. No obstante, en 1990 Frank Lichtenberg, en su artículo “Government Subsidies to Private Military R&D Investment: DOD’s IR&D Policy”, *Defense Economics*, Vol. 1, pp. 149-158, mostró econométricamente el peso y constancia de la investigación militar. Ruttan utiliza los artículos previos de Lichtenberg publicados en la *American Economic Review*, pero no éste.

4. Ciertamente, la explicación que en 1977 dio David Noble (*America by Design*) sobre el peso del ejército en el “diseño” de los Estados Unidos sigue vigente.

mercado. Pero esos avances son, desde el punto de vista del ejército, consecuencias secundarias y, como tales, sujetas a las condiciones dictadas por él. Los sistemas de telefonía móvil desarrollados por Alcatel para el ejército francés tenían todo lo necesario para haber adelantado la aparición de los móviles, pero para el ejército mantener en secreto esa tecnología era una ventaja militar. Por consiguiente, habrá empresas o grupos de investigación que, teniendo en sus manos un cambio radical en ciencia o tecnología, intentarán acomodarlo para que presente una posible ventaja militar susceptible de ser financiada por el ejército. En aquellos sistemas políticos donde el peso de la defensa sea destacable será habitual este comportamiento. Estos condicionantes los reúne la economía americana, cuyo presupuesto militar viene siendo desde la Segunda Guerra Mundial casi la mitad de lo gastado en todo el mundo. Además, lo que invierte en I+D militar Estados Unidos representa el 60% de todo lo que se invierte en el mundo en investigación militar<sup>5</sup>. Desde esta perspectiva macroeconómica, sencillamente la economía americana, que representa el 20% aproximadamente de la economía mundial, tiene un condicionamiento militarista en su forma de hacer capitalismo propio de la potencia geopolítica que es. Es normal que en la primera potencia el peso del ejército en el devenir industrial sea relevante, pero esto no quiere decir que el militarismo sea necesariamente el motor tecnológico del capitalismo. Para los que entendemos el capitalismo como un equilibrio entre asegurar el óptimo social y la maximización del beneficio empresarial, la entrada de la inversión militar es, cuando menos, un fallo de mercado que conduce hacia unos determinados mundos tecnológicos. Ruttan sostiene que sin esa inversión hoy estaríamos “atrasados” en muchas tecnologías, pero no es así. Lo que hubiera ocurrido es que tendríamos una construcción social de la tecnología diferente. La cuestión no está en aceptar que el ejército, como apoya la innovación, es el motor de la innovación. Son numerosos los fracasos tecnológicos en los que nos hemos metido por culpa del ejército y que en ocasiones nos han empobrecido terriblemente. Al razonamiento de ver sólo el beneficio inmediato de la guía del ejército hay que anteponer el coste de oportunidad que aquella dirección ha tenido<sup>6</sup>. Valgan los ejemplos de la Unión Soviética o de la España autarquista. O, más recientemente, ¿hasta qué punto el estado atrasado de los transbordadores espaciales no se debe a la línea armamentística que se marcó con la “Guerra de las Galaxias”? Por supuesto se

5. Estos datos se pueden rastrear bien en los anuarios *SIPRI (World Armaments and Disarmament)* que desde 1968 publica el Stockholm International Peace Research Institute. <http://www.sipri.org/> Otra cifra que da idea del peso de los Estados Unidos en la actividad económica militar es que aproximadamente el 60% del comercio internacional de armas procede de ese país. Estas cifras sólo disminuyeron gracias al final de la Guerra Fría y la primera Administración Clinton. Aún así, no se ha llegado a acometer la reconversión industrial de las empresas de armamento que se preconizaba a principios de los años noventa.

6. El propio Ruttan en la página 185 indica este coste de oportunidad, aunque se queda lejos de la frase de Eisenhower de 1961 advirtiendo a sus conciudadanos del peligro del peso de lo militar en la economía norteamericana: “The Military Establishment, not productive of itself, necessarily must feed on the energy, productivity, and brain-power of the country, and if it takes too much, our total strength declines.” La discusión sobre el coste de oportunidad de la inversión en lo militar fue analizada a mediados de los años setenta. En 1976 el U.S. Labor Bureau estimó que 1.000 millones de dólares invertidos en la industria armamentística proporcionarían 75.000 empleos, esa misma cantidad invertida en el sector de la construcción crearía 100.000 puestos, si era en bienes de consumo 112.000, si en servicios de sanidad 138.000 y si se hacía en educación 187.000. Sorprendentemente, aún teniendo en cuenta la inflación del momento, en 1982 el Secretario de Defensa Caspar Weinberger entre los argumentos que ponía para defender lo que luego sería la “Guerra de las Galaxias” indicaba 1.000 millones de dólares en defensa crearían 35.000 puestos de trabajo.

puede responder que la inversión en la “Guerra de las Galaxias”<sup>7</sup> hizo caer la Unión Soviética, pero ¿el derrumbe de la Unión Soviética era un objetivo de la economía de mercado? Sin duda sí lo era del capitalismo, por tanto, tal vez en la naturaleza última del capitalismo esté el militarismo. Una profesora de latín amiga mía lo dice claramente: “Al final es muy difícil diferenciar la Roma Republicana de la Roma Imperial.”

SANTIAGO LÓPEZ GARCÍA

7. Durante los primeros dos años de la presidencia de Reagan la inversión en I+D para la defensa se disparó hasta los 31.000 millones de \$, mientras que la destinada a usos civiles pasó de los 14.000 millones a 3.000.