

**UNIVERSIDAD DEL CEMA  
Buenos Aires  
Argentina**

Serie  
**DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**Área: Economía**

**GASTO EN DEFENSA Y CRECIMIENTO  
ECONÓMICO: EVIDENCIA PARA ARGENTINA**

**Eugenio Marí Thomsen**

**Abril 2025  
Nro. 895**

**[https://ucema.edu.ar/publicaciones/doc\\_trabajo.php](https://ucema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.php)  
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina  
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)  
Editor: Jorge M. Streb; Coordinador del Departamento de Investigaciones: Maximiliano Ivickas**



# Gasto en defensa y crecimiento económico: evidencia para Argentina

Eugenio Marí Thomsen \*

Universidad del CEMA, Argentina

11 de abril de 2025

**Abstract.** En este trabajo estudio el impacto que tienen las variaciones en el gasto militar sobre el PBI, el consumo privado, el consumo público civil y la inversión en Argentina durante el período 1865-2023. Para hacerlo utilizo diferentes especificaciones de un modelo VAR estructural e identifico las funciones de impulso respuesta de cada una de las variables frente a shocks en el gasto militar. Encuentro que al analizar el período completo, el impacto del gasto militar sobre el PBI es positivo, aunque leve, algo que se replica para el consumo privado. En cambio, la reacción de la inversión y el consumo público civil es negativa, sugiriendo que existe un efecto expulsión del gasto militar sobre estas variables. Sin embargo, los resultados son sensibles al período que se analiza. En particular, el aumento del gasto militar tuvo un impacto negativo sobre el PBI, el consumo privado, el consumo público civil y la inversión después de la Segunda Guerra Mundial, lo que puede explicarse por las mayores restricciones al acceso al crédito que enfrentó el gobierno argentino durante ese período.

---

\*Los puntos de vista del autor son personales y no necesariamente representan la posición de la Universidad del CEMA.

# 1. Introducción

Si bien el estudio de la relación entre el gasto militar y el desempeño macroeconómico ha crecido relativamente en las últimas décadas, aún no se ha encontrado un consenso en la materia. Varios estudios encuentran que los incrementos del gasto militar aumentan el ingreso de la economía al estimular la demanda agregada y proveer un paraguas de seguridad que favorece la inversión. Otros argumentan en el mismo sentido que las características propias del gasto militar tienen un impacto positivo sobre la productividad laboral y de las empresas, o que pueden generar efectos positivos de I+D que derrama sobre otros sectores de la economía. En cambio, otra rama de la literatura encuentra que las subas del gasto militar desplazan recursos del consumo y la inversión privada, contribuyendo a una caída del producto. Mientras que un tercer grupo no ha encontrado evidencias significativas. Esta disparidad de resultados se confirma tanto para las estimaciones de corto como de largo plazo entre estas variables.

Los resultados varían según la economía que se analiza, el período y el método de análisis. Si bien la evidencia es relativamente amplia para las economías desarrolladas, en particular para los Estados Unidos y algunos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es aún limitada para las economías en desarrollo. Siendo especialmente escasa para los países de América del Sur, como ocurre en varias otras ramas de la ciencia económica.

Este trabajo se propone ampliar la evidencia disponible para economías en desarrollo al estudiar el vínculo entre el gasto militar, el PBI, el consumo privado, el consumo público no militar y la inversión para el caso argentino. Para ello, utilizaremos un modelo de vectores autorregresivos (VAR) para estimar la respuesta de estas variables frente a shocks del gasto militar. Esta metodología, comúnmente utilizada en la literatura, tiene la ventaja de proveer una estructura menos restrictiva que los modelos DSGE, mientras que retiene la capacidad de cuantificar la interacción dinámica entre las variables. Si bien la construcción del modelo VAR me exige realizar ciertos supuestos en términos de la identificación del modelo, me libera de suponer un determinado signo en la relación entre las variables, que es uno de los

temas de discusión en la literatura de economía de la defensa.

El estudio del caso argentino resulta de interés ya que, a pesar de tener una relevancia geopolítica relativamente grande y de haber sido una potencia militar regional, el vínculo entre defensa y el desempeño económico prácticamente no se ha estudiado. Además, el país ha experimentado fuertes fluctuaciones del gasto militar, bajo diferentes regímenes políticos y económicos, lo que enriquece el análisis. Habilitan el estudio la disponibilidad de estadísticas de cuentas nacionales y de gasto militar de largo plazo, que nos permiten construir una base de datos comparables para el período 1865-2023.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. Primero, se presenta una revisión de la evidencia existente en términos del vínculo entre el gasto militar, el PBI, el consumo privado, el consumo público no militar y la inversión. En particular, nos interesa presentar la disparidad de resultados y las bases teóricas que se han desarrollado para explicarlas. Luego, realizamos una breve reseña de la evolución del gasto militar en Argentina y el contexto político y económico bajo el cual se dieron estas dinámicas. Para facilitar el estudio, dividimos el análisis en tres grandes períodos: pre Segunda Guerra Mundial, post Segunda Guerra Mundial y post Guerra de Malvinas. La siguiente sección presenta los datos y el modelo econométrico que utilizaremos. Elegimos un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR), ya que consideramos nos permite una aproximación flexible y agnóstica sin tener que depender de supuestos que, ante la falta de consenso en la literatura, tienen una elevada probabilidad de ser erróneos. En la siguiente sección se presentan los resultados de la estimación. En particular, interesa observar las funciones de impulso-respuesta, para identificar si las relaciones son positivas o negativas. Finalmente, se desarrollan las conclusiones del estudio y se sugieren algunas potenciales líneas de investigación para futuros trabajos.

## 2. Gasto militar y crecimiento

El gasto militar ha sido tradicionalmente uno de los principales rubros de gasto del gobierno, obviamente en tiempos de guerra, pero también en tiempos de paz. Dada esta relevancia, podemos encontrar una multiplicidad de investigaciones que se han encargado de estudiar el vínculo entre el gasto militar y las variables que indican el desempeño macroeconómico de un país, como el PBI, el consumo y la inversión.

Por razones obvias, la mayor parte de los trabajos se han enfocado en estudiar si el gasto militar tiene un impacto significativo sobre el crecimiento. La investigación seminal en la materia fue la de Benoit (1973), que estimó un impacto positivo del gasto militar sobre el PBI. En esta misma línea se encuentran los trabajos de Lim (1983), Deger (1983), Smith y Dunne (1994), Heo (2010) y Dunne (2011). La literatura de economía de la defensa ha reconocido tres grandes canales a través de los cuales el gasto militar puede impactar al crecimiento. El primero refiere a que las modificaciones en el gasto militar generan cambios en la composición de la demanda agregada que pueden incentivar el producto. En segundo lugar aparecen los potenciales efectos de oferta, ya que el gasto militar puede tener impactos sobre la productividad, la formación de capital humano y la disponibilidad de factores de producción. Mientras que el tercero es el denominado efecto de seguridad, ya que el mayor gasto en defensa puede estar vinculado a un entorno menos riesgoso que incentiva el ahorro y la inversión.

Sin embargo, otra rama de estudios sugiere que las subas del gasto militar son perjudiciales para el crecimiento ya que generan distorsiones en los mercados, desplazan al consumo privado y reducen la acumulación de capital (Russett, 1969). Barro (1984) estima un multiplicador del gasto militar para Estados Unidos de 0,6 sugiriendo que la suba del gasto militar es más que compensada por caídas en el consumo y en la inversión privada. Hall (1986, 2009) encuentra evidencia similar analizando los períodos 1920–42, 1947–82 y 1930–2008. Mientras que en un estudio posterior, Barro y Redlick (2011) estiman multiplicadores de corto plazo para el gasto militar que van entre 0,4 y 0,5, que aumentan a niveles de entre 0,8 y 0,9 cuando las modificaciones se estiman como permanentes. Ramey (2011) estima multiplicadores de corto plazo

de 0,6, confirmando el hallazgo de Barro. De manera análoga, Knight (1996) analiza las bajas del gasto en defensa de los países durante la década de 1980 y encuentra evidencia de un impacto significativo y positivo en el producto. Conceptualmente, todos estos trabajos sugieren que existe un "dividendo de la paz", ya que las subas del gasto militar estarían absorbiendo recursos de la economía y perjudicando la producción.

Entre los estudios que no hallan una relación significativa entre gasto militar y desempeño macroeconómico se encuentra la investigación clásica de Barro (1990). Esta encontró que el gasto público no resulta una variable significativa para explicar el crecimiento de largo plazo de una economía. Este hallazgo se aplica también para el gasto militar, cuyo impacto frecuentemente se considera no significativo o negativo (Barro y Sala-i-Martin, 1995). En la misma línea, Sala-i-Martin, Doppelhofer y Miller (2004) muestran que los gastos militares no explican significativamente crecimiento económico. En tanto que Yildirim, Sezgin y Ocal (2005) no hallan un nexo significativo entre las variables al analizar los países del Medio Oriente. Y Heo (2010), utilizando una modificación del modelo de Solow aumentado, no encuentra impacto significativo del gasto militar sobre el crecimiento para Estados Unidos en el período 1954-2005.

La realidad es que existen heterogeneidades que sugieren que el vínculo entre gasto militar y crecimiento económico no es universal ni constante. Tras revisar 102 publicaciones sobre los efectos económicos del gasto militar, Dunne y Uye (2010) concluyen que en el 39 % de los estudios de panel y en el 35 % de los estudios de caso específicos se encuentra evidencia de un impacto negativo, mientras que en el 20 % de ambos estudios se encuentra evidencia de un efecto positivo. Hallazgos similares fueron encontrados en las revisiones previas llevadas adelante por Ram (1995), Dunne (1996) y Smith (2000).

Las razones que se han sugerido para explicar esta falta de consenso en los resultados son múltiples. Primero, la utilización de modelos teóricos disímiles, en particular la dependencia de la literatura de economía de la defensa del modelo Feder-Ram (Dun-

ne, Smith y Willenbockel, 2005). Segundo, también se han atribuido a las diferentes metodologías econométricas y la confiabilidad de los datos utilizados (Blasko et al., 2007), la omisión de variables relevantes (Lai, et. al, 2005), la utilización de diferentes períodos de tiempo (Kusi, 1994), y también las diferencias socioeconómicas entre los países (Ward, 1995). Alptekin y Levin (2012), explican que las variaciones en los impactos pueden estar justificadas también por los diferentes tipos de relaciones que se suponen, en particular, si el vínculo entre las variables es lineal o no. Mientras que otra posibilidad es que el impacto positivo o negativo de las variaciones del gasto militar esté vinculado a los errores y aciertos de los policy makers sobre cómo y cuándo utilizar el instrumento militar (Scheetz, 2002).

Respecto a la inversión, el gasto militar puede tener un efecto positivo sobre la misma al proveer un entorno más estable y de menor riesgo. La seguridad de las personas y los bienes frente a amenazas nacionales o extranjeras es esencial para el buen funcionamiento de los mercados y para que existan incentivos para invertir e innovar. Thompson (1974) desarrolla un modelo teórico donde muestra que el gasto militar es un bien que protege los derechos de propiedad de la sociedad, y que por lo tanto puede tener un efecto positivo sobre la acumulación de capital. Aizenman y Glick (2006), sobre esta base, extienden el modelo de Barro y Sala-i-Martin (1995) para permitir que el crecimiento dependa de la seguridad, y luego prueban empíricamente su hipótesis encontrando un vínculo positivo entre el gasto militar, las amenazas internacionales y el crecimiento. Mientras que F-de-Córdoba y Torres (2016), utilizan un modelo DSGE para plantear que la inversión en defensa nacional es óptima en un contexto de amenazas externas.

Sin embargo, varios estudios sugieren que a medida que se destinan más recursos a la defensa, esto puede afectar negativamente al stock de ahorro disponible, creando una brecha que aumenta la tasa de interés y desplaza la inversión privada. Smith (1980), utilizando datos para los países de la OCDE en el período 1954-1973 encuentra que la relación entre el gasto militar como porcentaje del PBI y la inversión como porcentaje del PBI es de elasticidad unitaria, esto es, por cada punto adicional que la economía destina al gasto militar, se reduce en un punto del producto lo destinado a

inversión. Blanchard y Perotti (2002) utilizando un modelo VAR encuentran que los shocks en el gasto militar generan un efecto expulsión en la inversión privada. En el mismo sentido, Heo y Eger (2005), analizando la economía de Estados Unidos para el período 1951-2000, encuentran evidencia de que los incrementos en el gasto militar reducen la inversión y, por esta vía, afectan negativamente el crecimiento. Mientras que Barro y Redlick (2011) encuentran que los multiplicadores del gasto militar son menores que uno para todos los componentes del gasto, en especial para la inversión.

Sobre el impacto en el consumo, la literatura distingue entre dos grandes líneas de razonamiento. La más directa establece que una economía que tiene una restricción presupuestaria rígida financia los incrementos del gasto militar mediante la reducción de otros gastos gubernamentales, subas de impuestos, una suba en el endeudamiento público, o una combinación de todos los anteriores (Dunne, Smith y Willenbockel, 2005). Cualquiera de estas vías tiene un impacto negativo sobre el ingreso disponible o las capacidades de financiamiento, dando lugar a un efecto sustitución gasto militar - consumo privado - consumo público civil, como muestra Beetsma et al. (2007).

En esta línea, Boulding (1973) encuentra evidencia de un efecto expulsión del gasto militar sobre el consumo privado en Estados Unidos. El análisis de Hall (1986) identifica un impacto negativo sobre el consumo privado de los shocks de gasto público que se llevan adelante a través de subas en el gasto militar. Mientras que Edelstein (1990) halla que las subas del gasto militar en Estados Unidos posteriores a la Segunda Guerra Mundial se produjeron sacrificando el consumo, mientras que las tasas de inversión privada no tuvieron variaciones significativas.

Si los incrementos del gasto militar generan un efecto ingreso positivo pueden, por ende, incentivar el consumo. La literatura keynesiana, que asume consumidores no ricardianos cuyo consumo depende de su ingreso disponible presente y no del valor presente de sus ingresos, propone que los incrementos en el gasto público pueden tener un impacto positivo sobre el consumo privado. Bajo esta línea de razonamiento, Galí et al. (2007) desarrollan un modelo dinámico de equilibrio general con precios rígidos y consumidores que siguen un comportamiento de *rule of thumb* (Campbell

y Mankiw, 1989), donde muestran que los incrementos en el gasto militar llevan a una suba del consumo privado.

Esta relación positiva también puede ser explicada por los shocks que puede generar el gasto militar en el mercado laboral. Este vínculo fue originalmente enfatizado por Rotemberg y Woodford (1992), que encontraron evidencia de un movimiento positivo de las horas trabajadas y el salario real cuando sube el gasto militar. Mientras que la conscripción y la formación de reservistas o profesionales de la defensa puede hacer que los trabajadores sean más productivos cuando regresen al empleo civil (Benoit 1973,1978).

Una aproximación alternativa considera la heterogeneidad de los consumidores frente a la política fiscal, ya sea porque enfrentan una estructura impositiva diferente o porque se ven afectados de manera específica por los incrementos en la demanda del sector público, puede dar lugar a efectos riqueza variados que, en el agregado, generen un incremento en el consumo (Pieroni & Lorusso, 2013). Otro ejemplo del impacto de estas heterogeneidades es la investigación de Pieroni (2009), que encuentra que los aumentos del gasto militar tienen un impacto positivo sobre el consumo de bienes pero negativo sobre el de servicios.

Como podemos ver, la evidencia relevada hasta ahora no es concluyente. Solo tomando partido por una de las múltiples aproximaciones teóricas existentes es que se puede encontrar un vínculo inequívoco entre el gasto militar, el crecimiento, la inversión y el consumo. Por este motivo, la cuestión se ha convertido mayormente en un debate empírico.

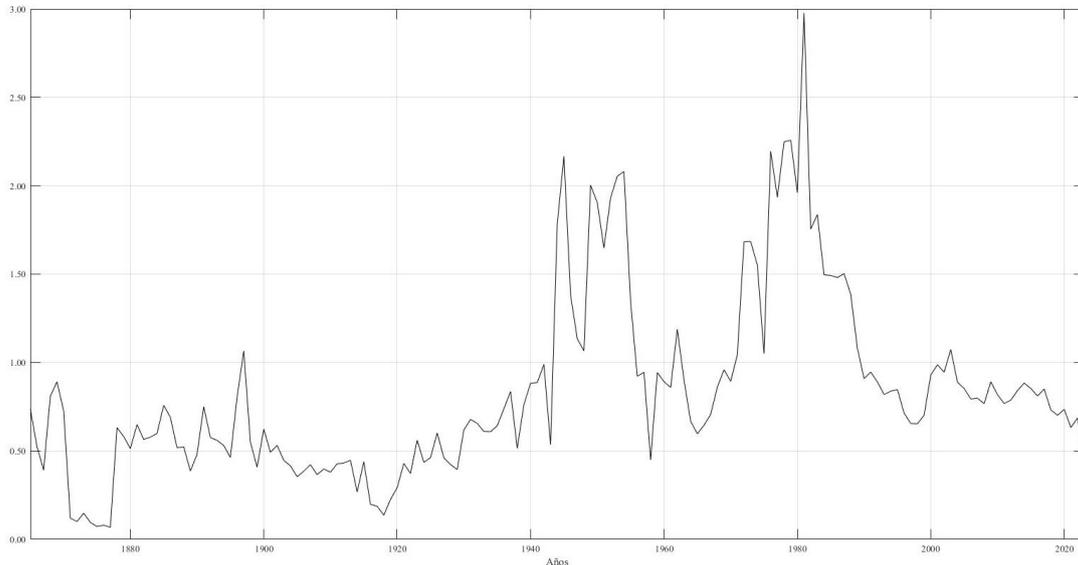
### **3. El gasto militar en Argentina: una breve reseña**

Durante el período 1865-2023, en Argentina, el gasto militar siguió una tendencia en general creciente en términos reales, pero con variaciones significativas en términos de su participación en el PBI, que osciló entre mínimos del 0,1 % y máximos del

3,0% (ver Figura 1).

### Figura 1: Gasto Militar en Argentina

En porcentaje del PBI. Período 1865 - 2023.



Fuente: elaboración propia en base a CoW Project, SIPRI, OJF y INDEC.

Estos cambios a factores de índole interna como externa, políticos y económicos. En particular, se pueden distinguir dos episodios específicos donde el gasto militar tuvo importantes subas en términos reales y en términos del producto. El primero es el período 1945-1958, durante el cual el gasto militar promedió en torno al 2% del PBI, cuatro veces superior a las décadas anteriores. Y el segundo caso responde al período 1976-1983, que coincide con el gobierno de la junta militar autodenominada Proceso de Reorganización Nacional y la Guerra de Malvinas.

En el análisis, se distinguen dos períodos históricos: (i) hasta la Segunda Guerra Mundial (1865-1945), y (ii) Post Segunda Guerra Mundial (1946-2023). Cada uno se caracteriza por circunstancias políticas, económicas e internacionales que justifican una variación significativa en el patrón del gasto militar vis a vis el PBI, el consumo y la inversión (ver Tabla 1).

En el primero (1865-1945), Argentina se caracterizó por poseer una economía dinámica, con una tasa de crecimiento anual del PBI que en promedio superó el 4%. Es este período el que se conoce como "la Argentina dorada". En sintonía con el crecimen-

**Tabla 1: Evolución economía argentina pre y post SGM**

Variación promedio anualizada de cada período.

Período	PBI	Inversión	Consumo Privado	Consumo Público Civil	Gasto Militar
1865-1945	4,35	3,24	4,10	6,16	5,76
1946-2023	2,38	3,03	2,52	2,11	1,00

Fuente: elaboración propia en base a CoW Project, SIPRI, OJF y INDEC.

to económico, el consumo privado y la inversión sostuvieron tasas de crecimiento también significativas, superiores al 3% anual en promedio. Las razones detrás de este proceso son múltiples, sin embargo, para nuestro análisis haremos foco en los posibles vínculos que tuvo el gasto militar en la misma.

Entre las más significativas se encuentra el sofocamiento de los conflictos internos y la consolidación de una autoridad central con suficiente poder militar como para disuadir a los caudillos regionales de utilizar las armas contra la nación en caso de discrepancias políticas. Avanzar en un proceso de paz permitió bajar los niveles de riesgo argentinos y empezar a explotar los recursos de la nación. Además, incentivó la inversión, contribuyendo al crecimiento sostenido a lo largo del período.

Un segundo aspecto a tener en cuenta es que a través de varias campañas militares la Argentina consolidó y expandió sus fronteras, que venían siendo asediadas por grupos indígenas. Esto tuvo un impacto extensivo e intensivo en particular sobre la actividad agrícola. Por un lado, al asegurar las fronteras permitió la mejor utilización de tierras que se encontraban en los límites de la nación y por otro, amplió significativamente la frontera agrícola, ampliando la dotación de factores de producción disponibles.

Finalmente, un tercer efecto que puede haber sido significativo es la masificación del servicio militar obligatorio a partir del año 1901. En una sociedad que, en ese momento, tenía elevadas tasas de analfabetismo, el mismo puede haber ayudado

a mejorar los niveles de educación y productividad laboral. Además, puede haber tenido un efecto positivo sobre los ingresos de las personas al ampliar su red de contactos laborales.

Respecto al período posterior a la Segunda Guerra Mundial, el país sostuvo una economía inestable, con tasas de crecimiento significativamente menores a las del período anterior y con ciclos económicos más volátiles. Coincide también con un período de mayor inestabilidad institucional, que incluye una alternancia relativamente frecuente entre gobiernos militares y democráticos.

En simultáneo, la inestabilidad económica generó incentivos para que el gasto militar sea sustituido por gasto social, a medida que el Estado de bienestar se amplió para sofocar cada vez más urgencias sociales. La sustitución de un gasto público por otro puede haber tenido un impacto positivo sobre el bienestar y sobre el crecimiento, por lo menos inicialmente.

Por otro lado, las dificultades económicas que enfrentó Argentina obligaron a que el financiamiento del gasto público dependa cada vez en mayor medida de la deuda y el impuesto inflacionario. Esto podría haber maximizado el efecto expulsión del gasto militar sobre la inversión y, de manera rezagada, generó un impacto negativo sobre el PBI y el consumo.

La inestabilidad política también llevó a fuertes cambios en el esfuerzo militar argentino. Es en este período que se dan los dos picos históricos de gasto militar: 1945-1958 y 1976-1983. En ambos casos, coinciden con gobiernos militares, que imprimieron a la defensa un rol protagónico. Se crearon las industrias subsidiadas vinculadas a la defensa, incluyendo astilleros, metalmecánicas y otras vinculadas. A partir de este impulso, la defensa puede haber tenido un impacto positivo sobre la actividad económica. Por otro lado, la continuidad del servicio militar obligatorio, en una sociedad de creciente alfabetización, puede haber tenido un impacto negativo al generar un costo de oportunidad elevado con escasos beneficios para los jóvenes.

En cambio, con posterioridad a la Guerra de Malvinas y la caída de la Unión Soviética, las preferencias políticas parecen haber virado en sentido contrario. La injerencia de las Fuerzas Armadas en la política nacional fue disminuyendo, en parte explicado por la desaprobación social fruto de la derrota en el conflicto del Atlántico Sur y la severa crisis económica que atravesó el país. En adición, las reformas económicas llevadas adelante durante la década de 1990, tendientes al libre mercado, propiciaron la eliminación del servicio militar obligatorio en el año 1994, que redujo significativamente la injerencia de los militares en la vida civil de la nación. A lo que se sumó la privatización de varias empresas del complejo militar industrial nacional.

A esto se sumó que, tras la caída del muro de Berlín en 1989 y de la Unión Soviética en 1991, el entorno internacional se pacificó y los conflictos armados en América del Sur mermaron significativamente. Además, Argentina solucionó diplomáticamente varios de los conflictos territoriales no resueltos en décadas pasadas. Todo esto contribuyó a reducir la percepción de amenaza internacional y, por ende, bajar la demanda de un aparato de defensa mayúsculo. Con esto, el peso de la defensa en la demanda agregada disminuyó.

## **4. Análisis Empírico**

En las últimas décadas ha proliferado la utilización de modelos empíricos del tipo de vectores autorregresivos (VAR) para investigar el impacto de las políticas del gobierno sobre el desempeño económico. Estos modelos tienen el atractivo de que, en términos teóricos, son agnósticos, ya que no requieren de una gran cantidad de supuestos simplificadores, ni de suponer relaciones entre las variables. Esto último los hace especialmente adecuados para estudiar la relación entre el gasto militar y variables macroeconómicas, vínculo sobre el cual ya hemos visto la literatura no tiene una postura clara.

Por ejemplo, Baek (1991) utiliza un VAR estructural para estudiar la relación entre el gasto en defensa y la variación del PBI en los Estados Unidos. En la misma

línea, Gupta, Kabundi y Ziramba (2010) adoptan un análisis VAR para investigar el efecto del gasto en defensa sobre la producción estadounidense.

Sin embargo, la evidencia para economías emergentes ha sido escasa, aunque no por eso inexistente. Por ejemplo, Farzanegan (2014) implementa el enfoque VAR para estudiar la respuesta de la economía iraní a los shocks en su presupuesto militar. Mientras que Hassani (2020) hace lo propio para el caso de Afganistán. Y Shah (2016) utiliza un modelo VAR para analizar el impacto del gasto militar en el crecimiento económico de los países miembros del BRICS.

El estudio del caso argentino es atractivo por diversos factores. En primera instancia, porque no hay evidencia empírica.

#### **4.1. Los datos**

Se utilizan datos anuales de gasto militar y cuentas nacionales de Argentina para el período 1865 - 2023. Los datos de gasto militar argentino fueron compilados a partir de dos bases. Para el período 1865-1949 se usan los datos de gasto militar argentino recopilados en el marco del proyecto Correlates of War (CoW), lanzado por la Universidad de Michigan y actualmente en manos de la Universidad Estatal de Pennsylvania. Mientras que para los años comprendidos entre 1949 y 2023 se aprovecha la base de datos del Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI). Tomando ventaja de que la serie del SIPRI ha sido recientemente revisada y mejorada, tomo esta serie como base para luego realizar un empalme con la serie del CoW. A partir de esto, obtenemos una serie de datos sin lagunas para el período 1865-2023.

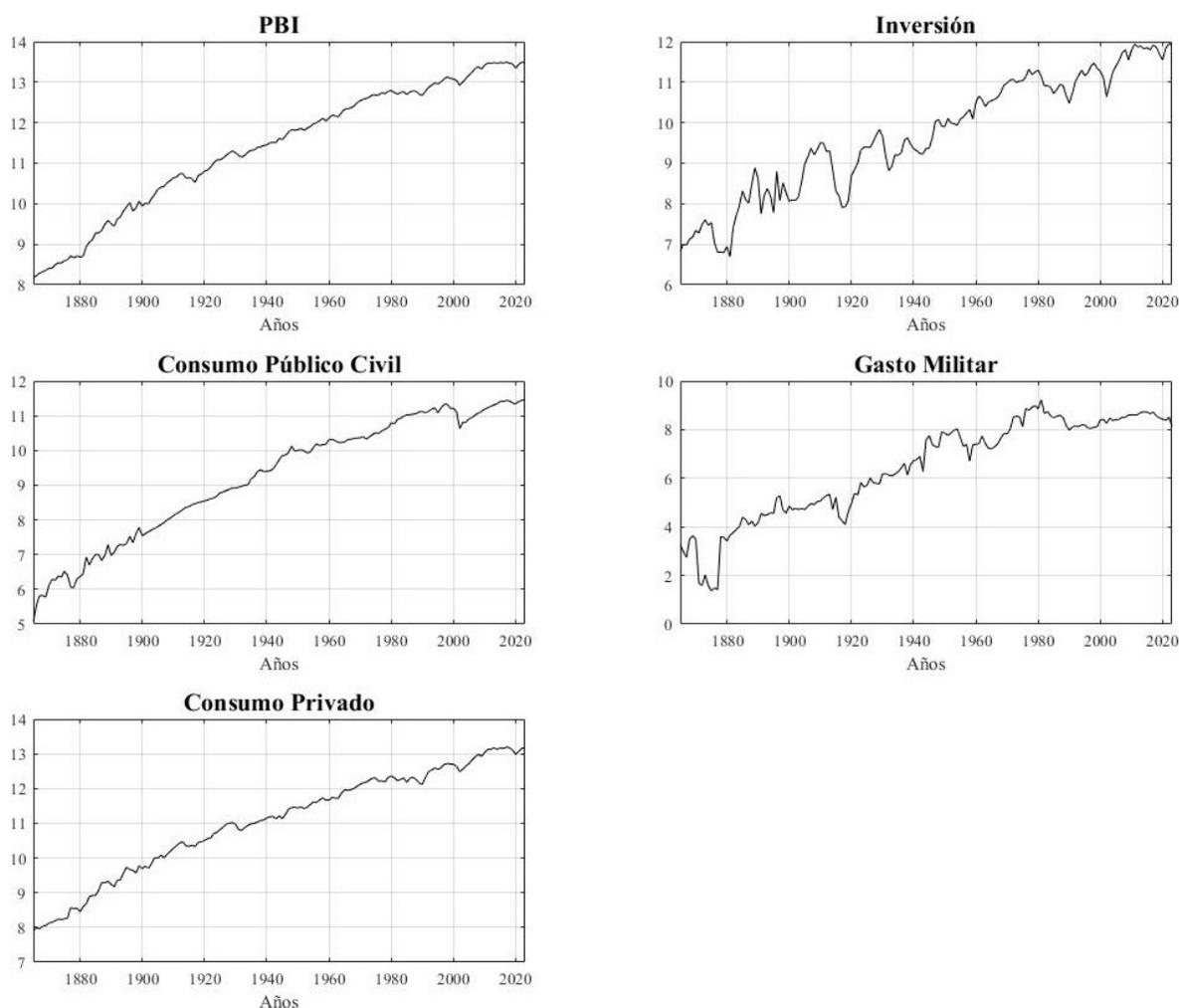
Esta base ofrece la oportunidad de abordar la cuestión de los efectos económicos del gasto militar desde una perspectiva de largo plazo. Como mencionan Dunne y Tian (2013), existen ventajas asociadas con la disponibilidad de series temporales consistentes y confiables que abarquen varios períodos históricos, ya que permiten inferencias más sólidas y fiables.

Las estadísticas de PBI, consumo privado e inversión se obtienen de la recopilación realizada por Ferreres (2019), que se basa en fuentes oficiales del gobierno argentino y homogeiniza las series y las presenta en pesos constantes de 2004 para hacer los datos comparables en el tiempo. Mientras que el consumo público civil lo calculamos como la diferencia entre el consumo público informado por Ferreres y el gasto militar.

Utilizando las series de tipo de cambio y el deflactor del PBI de Ferreres, se convierten los datos de gasto militar a pesos constantes, lo que permite su análisis conjunto con las series de cuentas nacionales.

### Figura 2: Economía Argentina - Principales variables (en Logs)

En millones de pesos constantes de 2004, expresadas en logs. Período 1865 - 2023.

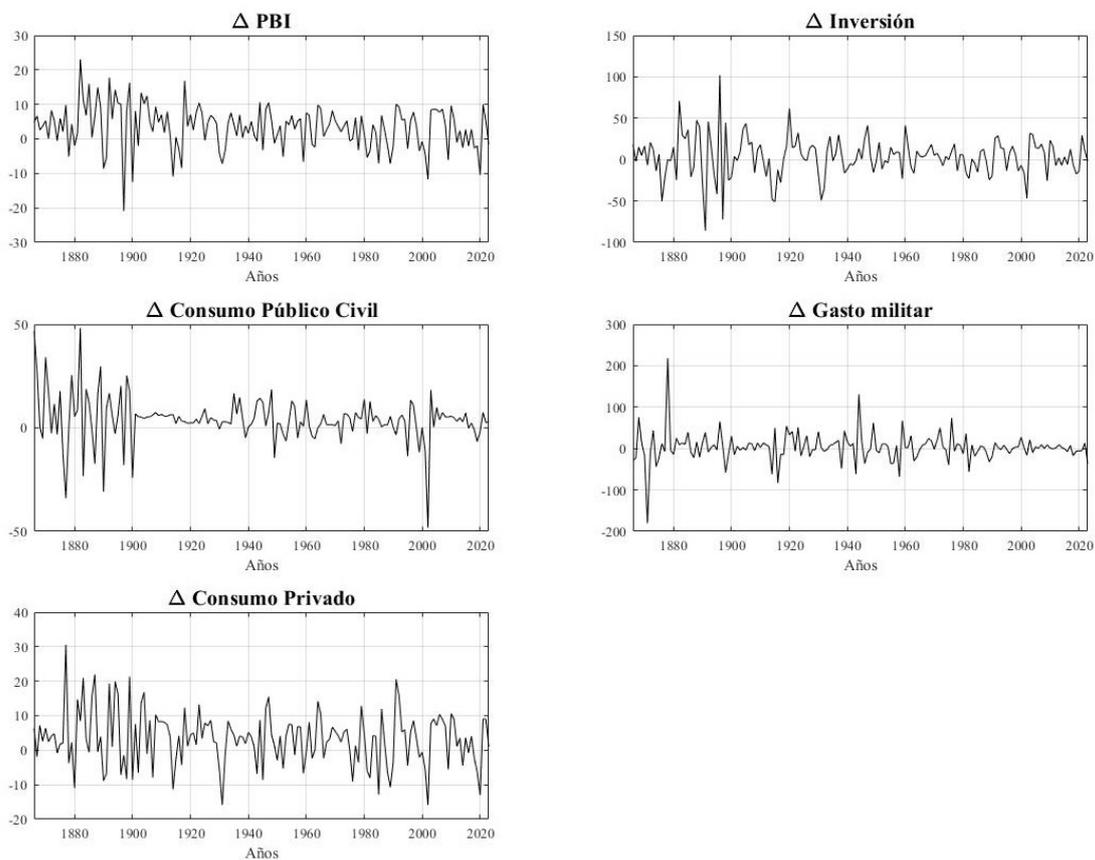


Fuente: elaboración propia en base a CoW Project, SIPRI, OJF y INDEC.

Como se puede observar en la Figura 2, todas las series tienen un comportamiento tendencial. Por este motivo, se trabaja con las tasas anuales de crecimiento (ver figura 3). Estas variables son estadísticamente estacionarias. Investigamos las propiedades estadísticas de las series utilizando la prueba de raíz unitaria aumentada de Dickey-Fuller, comúnmente aceptada en la literatura. En todos los casos se rechaza la hipótesis de que las series tienen una raíz unitaria con un intervalo de confianza menor al 5%. Además, llevamos adelante el test de Johansen de cointegración de las series, verificando que en todos los casos las no hay cointegración entre las series.

**Figura 3:** Variación anual gasto militar y principales variables

Variación anual, en porcentaje. Período 1865 - 2023.



Fuente: elaboración propia en base a CoW Project, SIPRI, OJF y INDEC.

## 4.2. El modelo VAR

Siguiendo el trabajo pionero de Sims (1980), se elabora un modelo de vectores autorregresivos (VAR) con restricciones de largo plazo para estimar el impacto de un

shock en el gasto militar sobre el PBI, la inversión, el consumo privado y el consumo público civil.

Se define el vector de variables estructurales  $y_t$ :

$$y_t = \begin{bmatrix} \Delta Y_t \\ \Delta I_t \\ \Delta C_t \\ \Delta CCiv_t \\ \Delta M_t \end{bmatrix}$$

Donde  $\Delta Y_t$  es la variación anual del PBI,  $\Delta I_t$  es la variación de la Inversión,  $\Delta C_t$  es la variación del Consumo Privado,  $\Delta CCiv_t$  es la variación del Consumo Público Civil y  $\Delta M_t$  es la variación del gasto militar. Todas las variables se miden en pesos constantes de 2004.

Con respecto a la especificación del rezago del modelo VAR, se evalúa según el Criterio de Información de Akaike (AIC), el Criterio de Información Bayesiano de Schwarz (SBIC) y el Criterio de Información de Hannan-Quinn (HQIC). Se encuentra que el rezago más adecuado es de un período ( $p = 1$ ).

La ecuación del VAR toma la siguiente especificación:

$$y_t = A_1 \cdot y_{t-1} + B_0^{-1} \cdot w_t \quad ; w_t \sim N \left( 0, \sum_u \right)$$

Donde  $B_0^{-1}$  es la matriz de impacto de largo plazo, calculada a partir de una decomposición de Cholesky. Y  $w_t$  es el vector de shock estructurales no correlacionados.

Podemos reescribir nuestro modelo como:

$$\begin{bmatrix} \Delta Y_t \\ \Delta I_t \\ \Delta C_t \\ \Delta CCiv_t \\ \Delta M_t \end{bmatrix} = A_1 \cdot y_{t-1} + \begin{bmatrix} \beta_{1,1} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{2,1} & \beta_{2,2} & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{3,1} & \beta_{3,2} & \beta_{3,3} & 0 & 0 \\ \beta_{4,1} & \beta_{4,2} & \beta_{4,3} & \beta_{4,4} & 0 \\ \beta_{5,1} & \beta_{5,2} & \beta_{5,3} & \beta_{5,4} & \beta_{5,5} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} w_t^1 \\ w_t^2 \\ w_t^3 \\ w_t^4 \\ w_t^5 \end{bmatrix}$$

Se identifica a  $w_t^5$  como un shock de gasto militar. Esta identificación tiene por detrás el supuesto de que este shock es el único que afecta al gasto militar en el largo plazo y, que además, potencialmente tiene un impacto significativo sobre el PBI, la inversión, el consumo privado y el consumo público civil.

La estimación de los coeficientes en la forma reducida y de las matrices de varianzas y covarianzas se lleva a cabo mediante el método de MCO (mínimos cuadrados ordinarios). Esto nos permitirá obtener las matrices de impacto y, tras realizar un proceso de ortogonalización mediante la descomposición de Cholesky, identificar el shock sobre el gasto militar y estimar las funciones de impulso respuesta de cada variables.

Luego se construyen intervalos de confianza para nuestras estimaciones mediante el procedimiento de bootstrapping para un total de 2.000 iteraciones. El principal beneficio de utilizar este método es que no requiere que se hagan supuestos adicionales, lo cual es apropiado a la hora de tratar una cuestión sobre la que la literatura carece de consenso.

### **4.3. Análisis de las funciones impulso-respuesta**

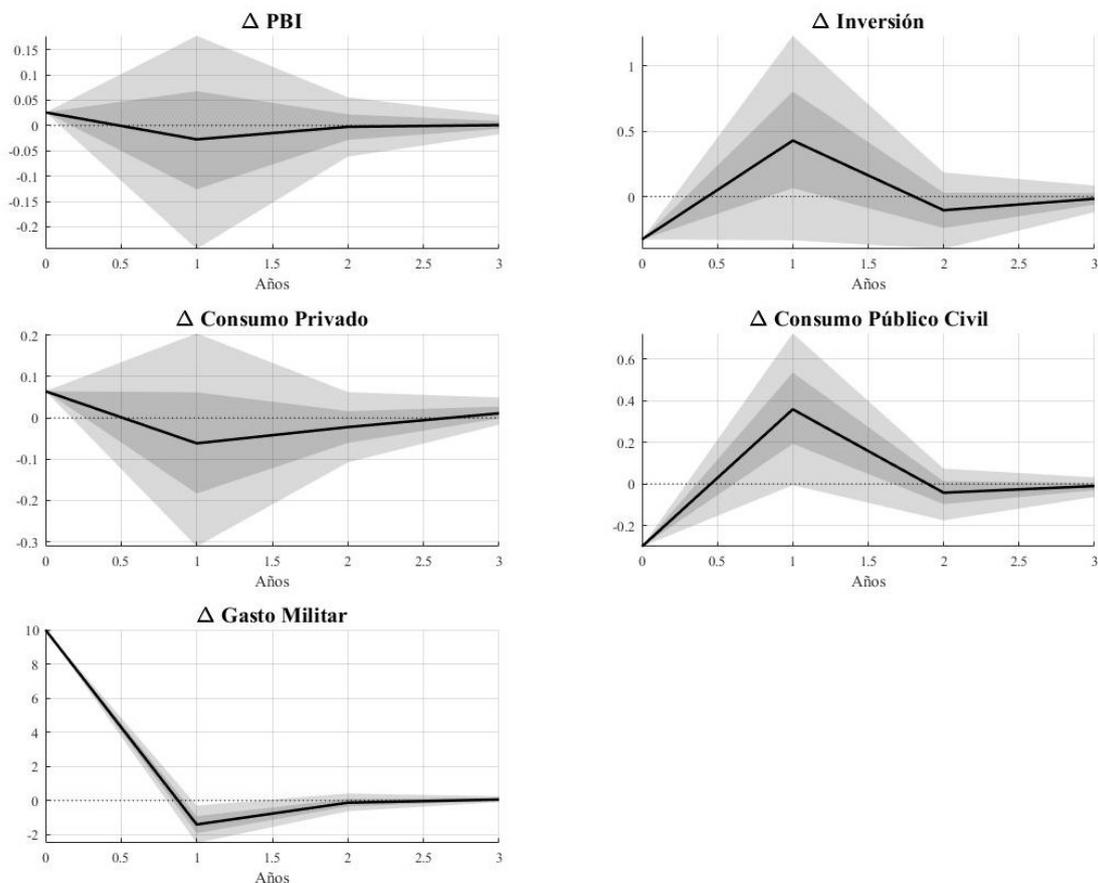
La Figura 4 muestra las funciones impulso-respuesta estimadas para un período de 5 años. En primer lugar, podemos ver como el shock militar tiene un impacto positivo sobre el PBI, aunque leve, en el momento de impacto, con una vida media menor a los dos años. Esto sugiere que el caso argentino apuntaría a incorporarse en la literatura de trabajos que encuentran un impacto positivo del gasto en defensa sobre el nivel de ingreso de la economía. Aunque este resultado debe ser considerado con prudencia debido a que la magnitud del impacto y su vida media son reducidas.

Uno de los resultados más atractivos de nuestro modelo es que verifica un impacto negativo sobre la inversión, sugiriendo que el shock de gasto militar genera un efecto expulsión negativo sobre la misma. Esto es consistente con la literatura que apunta a que el desvío de recursos al sector de la defensa hace escasear el ahorro disponible

para el sector privado y genera un incremento en las tasas de interés que hace caer la inversión. Una interpretación alternativa es que los shocks positivos de gasto militar vienen de la mano de un entorno de mayor incertidumbre para el país, por ejemplo en vísperas de un conflicto bélico, lo cual genera un incremento en la percepción de riesgo y la tasa de interés real que desincentiva la inversión.

Respecto al consumo privado, encontramos evidencia de un impacto inicial positivo. Esto es consistente con que la suba inicial del PBI genera un efecto ingreso positivo sobre los agentes que se traduce en mayor consumo. Además, si efectivamente el gasto militar está correlacionado con el nivel de incertidumbre sobre el futuro, un shock de gasto militar vendría de la mano de un incremento en el factor de descuento intertemporal de los agentes, incentivando la sustitución de consumo futuro por consumo presente.

**Figura 4:** Funciones de Impulso-Respuesta frente a un shock del Gasto Militar



Nota: La línea sólida muestra la mediana de las respuestas y las áreas sombreadas destacan los intervalos de confianza del 50 % y 85 %.

El impacto negativo también se verifica para el consumo público civil, es decir, que el incremento del gasto público militar viene de la mano de una reducción del gasto público en otros rubros no militares. Una posible explicación para este efecto sustitución es que el gobierno argentino se ha movido sobre una restricción presupuestaria rígida, lo cual es razonable de pensar para una pequeña economía emergente inestable como ha sido Argentina, lo que implicó que las subas de gasto militar no pudieron financiarse con crédito sino que debieron hacerlo, por lo menos parcialmente, con reducciones en los gastos civiles.

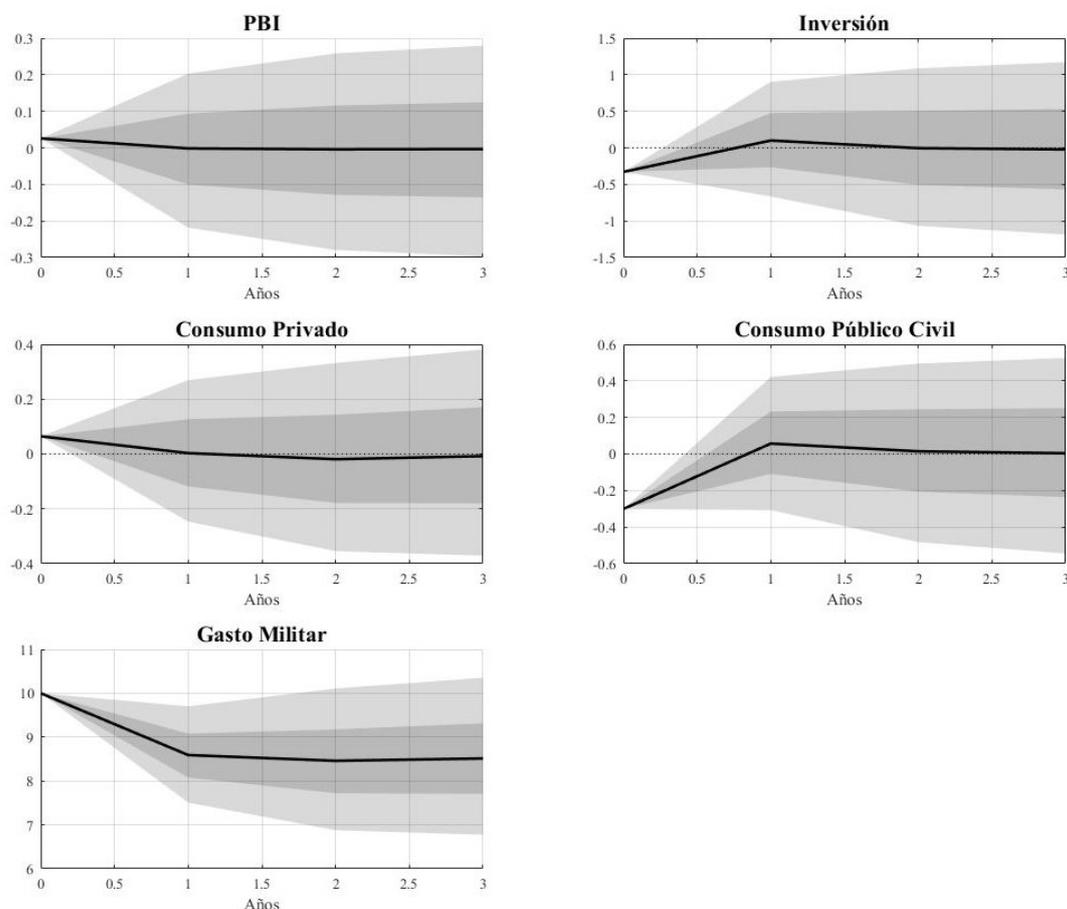
#### **4.4. Análisis de las funciones impulso respuesta acumuladas:**

La Figura 5 muestra las funciones impulso respuesta acumuladas frente a un shock en el gasto militar. El impacto acumulado de un shock de gasto militar sobre el gasto militar es positivo y significativo para el horizonte de análisis, mientras que para las demás variables es despreciable pasados los dos años.

Se observa un impacto positivo y leve sobre el PBI,<sup>1</sup> lo cual puede ser explicado por el incremento inicial en la demanda agregada por parte del consumo privado y del consumo público militar. Inicialmente, estos estarían más que compensando las caídas en la inversión y el consumo público civil, que como mencioné evidencian un impacto inicial negativo.

Podemos ver que el movimiento del producto es resultado de un comportamiento heterogéneo de sus componentes. Con la inversión y el consumo público civil evidenciando un efecto expulsión por parte del gasto militar. Mientras que el consumo privado tiene un efecto positivo. Aunque en todos los casos la vida media de los shocks es menor a los dos años.

**Figura 5:** Funciones Impulso-Respuesta Acumuladas frente al shock de Gasto Militar



Nota: La línea sólida muestra la mediana de las respuestas y las áreas sombreadas destacan los intervalos de confianza del 50 % y 85 %.

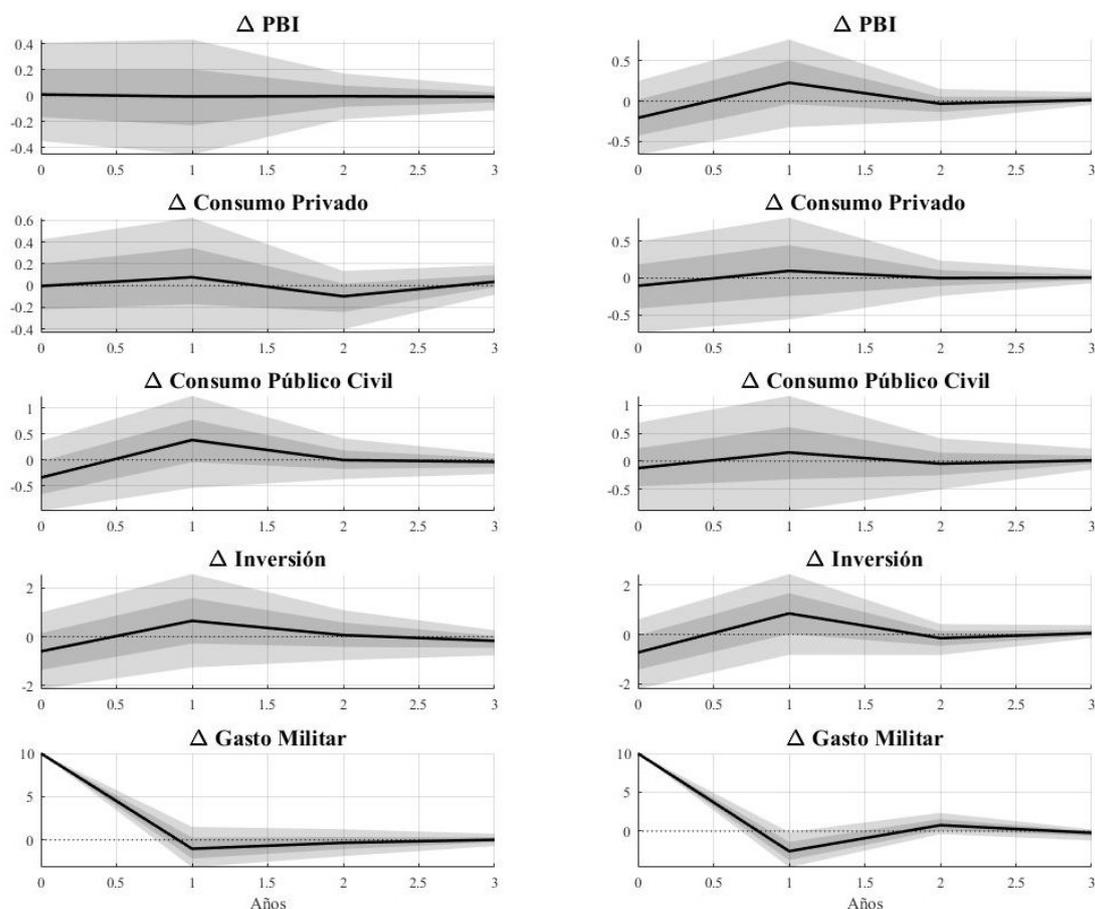
#### 4.5. Especificación alternativa 2 períodos

Las estimaciones del impacto del gasto militar en el nivel de ingreso de la economía han mostrado ser sensibles al período de análisis y la situación socioeconómica del país (Chowdhury, 1991; Kusi, 1994). En el caso argentino, la evolución del gasto militar evidencia un quiebre en su comportamiento a partir de la Segunda Guerra Mundial. Desde 1943, en Argentina se sucedieron varios golpes de Estado que pusieron a gobiernos militares en el poder. Esto se combinó con una inestabilidad económica sostenida, que afectó las capacidades financieras del país. Además, la decisión de neutralidad de Argentina en la Segunda Guerra Mundial llevó a un deterioro significativo en la relación con los Estados Unidos (Escudé, 2009).

Teniendo esto en cuenta, se estima el modelo VAR presentado en la sección 4.2 distinguiendo entre dos períodos históricos: Pre Segunda Guerra Mundial (1865-1939) y Post Segunda Guerra Mundial (1946-2023). Luego, se vuelven a estimar las funciones de impulso-respuesta frente a un shock del gasto militar del 10 % para cada período.

Como se puede observar en la figura 6, los resultados son sensibles al período de análisis. Las funciones de impulso-respuesta muestran algunos resultados contrapuestos cuando se comparan el período pre y post Segunda Guerra Mundial. En particular, el impacto del shock de gasto militar sobre el PBI y el consumo privado para el primer período es neutral, mientras que para el segundo es negativo. Para la inversión y el consumo público civil los impactos son negativos en ambos períodos.

**Figura 6:** Funciones de Impulso-Respuesta frente a un shock del Gasto Militar 1865-1945 (izq.) 1946-2023 (der.)



Nota: La línea sólida muestra la mediana de las respuestas y las áreas sombreadas destacan los intervalos de confianza del 50 % y 85 %.

Una posible explicación para esta disparidad es que durante el período posterior a la finalización de la Segunda Guerra Mundial, Argentina experimentó una situación financiera inestable y alto riesgo. Los derroteros de la política fiscal y monetaria de Argentina derivaron en una sucesión de crisis económicas que dañaron la acumulación de capital y la percepción de riesgo del país. En los 78 años que constituyen el período 1946-2023, en 27 de ellos Argentina registró caídas del PBI. La inestabilidad macroeconómica también tuvo su correlato en términos de los flujos de capitales, lo que queda evidenciado en que Argentina es el país de ingresos medios que ha transcurrido más años bajo programas del FMI desde su ingreso en 1956: 43 de los últimos 67. Esto puede haber contribuido a que el Estado argentino experimentara una restricción presupuestaria más rígida y que la financiación de los aumentos del gasto militar generara un efecto expulsión, tanto sobre la inversión como sobre el consumo privado, más profundo, que compensó los incrementos de demanda agregada por el lado de la defensa.

En este sentido, la postura de política exterior del país también tuvo un quiebre que puede haber aportado a generar un entorno más riesgos e inestable. Desde la finalización de las guerras mundiales, Argentina mantuvo una posición singular dentro de la región, promoviendo una confrontación con los Estados Unidos y una política de "tercera posición." Esto quedó en evidencia con la neutralidad durante la Segunda Guerra Mundial y, luego, liderando el "Movimiento de Países No Alineados" durante la Guerra Fría. El perfil confrontativo no estaba limitado a los Estados Unidos, sino que también incluyó la casi irrupción de la guerra con Chile en 1978 y la carrera armamentística con Brasil hasta 1979. Incluso con un componente nuclear, que luego fue saldado con la firma de ambos países del Tratado de No Proliferación. Más aún, en 1982, el país entró en guerra con la segunda mayor potencia de la OTAN. Si bien esta postura se abandonó durante la década de 1990, fue retomada a partir del año 2002. La postura internacional confrontativa derivó en costos reputacionales que desincentivaron las inversiones en el país, en detrimento de otros socios más estables, como Brasil y Chile (Escudé, 2009).

En contraposición, para los aumentos de gasto militar del período anterior a la

Segunda Guerra Mundial hay que considerar que se dieron en un entorno macroeconómico de mayor estabilidad y que, además, pueden haber tenido impactos positivos sobre la productividad y la disponibilidad de factores. Las denominadas campañas del desierto implicaron que en las últimas décadas del siglo XIX Argentina incorporó aproximadamente 1,45 millones de kilómetros cuadrados, duplicando el territorio que tenía en 1860 (Ministerio del Interior, Memoria 1904). Esto generó una sustantiva ampliación de la frontera agrícola que contribuyó a un crecimiento del PBI mediante un incremento de los factores de producción. Por otro lado, tampoco hay que descartar el potencial impacto positivo que tuvo la instauración del servicio militar obligatorio a partir de 1901 sobre la productividad laboral al incentivar la alfabetización y la adquisición durante la etapa embrional de la nación.

Además, se observa que durante el período 1865-1939, las subas del gasto militar son acompañados por una caída del consumo público civil relativamente más grandes que durante el lapso 1946-2023. Esto sugiere que en el primer período el Estado argentino compensó las subas de gasto militar ajustando otras partidas de gasto. Mientras que en el segundo hubo menor voluntad o capacidad para hacer lo mismo. De esta forma, parecería emerger una relación dispar entre la sustituibilidad entre el gasto militar y el gasto no militar pre y post instauración del Estado de bienestar tras la finalización de la Segunda Guerra Mundial. Esto también ayudaría a explicar por qué se registra una caída del consumo privado en este período, que ahora debe compensar por el menor ajuste del consumo público.

## **5. Conclusiones:**

El vínculo entre el gasto militar y el desempeño macroeconómico de los países es uno sobre el cual la literatura aún no ha hallado un consenso. En especial para los países emergentes, sobre los cuales la evidencia es sustantivamente menor que para las economías desarrolladas.

En este trabajo, se ha utilizado un modelo VAR estructural para analizar el impacto

de los shocks de gasto militar sobre el desempeño macroeconómico de Argentina para el período 1865-2023. Cuando se analizan los 158 años que constituyen la muestra, se encuentra que el incremento del gasto militar tiene un impacto positivo sobre el PBI, aunque leve y transitorio. Consideramos que esto puede estar explicado tanto por shocks de oferta como de demanda derivados del gasto en defensa. Entre los primeros, podemos mencionar que las campañas militares argentinas ampliaron la frontera agrícola al incorporar vastos territorios productivos a la nación. Entre los segundos, podemos mencionar el impulso que genera el gasto militar al consumo interno en sectores de metalurgia, indumentaria, alimentos, entre otros. La clara identificación de cuál de estos canales resulta ser el más relevante es una cuestión a investigar en futuros trabajos. Aunque estas cuestiones son rápidamente compensadas por otras ineficiencias generadas.

Al analizar la respuesta de los diferentes componentes de la demanda agregada, se encuentra evidencia de un impacto positivo sobre el consumo privado. Mientras que la reacción de la inversión y el consumo público civil es negativa. Esto es consistente con el hecho de que Argentina, por su condición de país emergente con una moneda débil, ha experimentado restricciones presupuestarias relativamente rígidas, lo que ha dificultado el financiamiento de los incrementos del gasto público. Como consecuencia, las subas de gasto militar desplazan a otros componentes del gasto estatal o hacen escasear el crédito al sector privado, aumentando la tasa de interés y reduciendo la inversión.

Además, se encuentra que estos hallazgos son sensibles al período que se analiza. Para el período previo a la finalización de la Segunda Guerra Mundial, que coincide con uno de bonanza relativa para Argentina, el impacto del gasto militar sobre el PBI y el consumo privado es neutral. En este caso, se mantiene el impacto negativo para la inversión y el consumo público no militar. Sin embargo, para el período posterior a la Segunda Guerra Mundial la respuesta del PBI y del consumo privado a las subas del gasto militar se torna negativa. Una explicación plausible de este cambio es que la inestabilidad política y económica que vivió Argentina después de 1945 contribuyeron a que la eficiencia del gasto militar bajara y que su financiamiento

sea más dificultoso, generando un efecto expulsión más profundo sobre los demás componentes de la demanda agregada.

## **Bibliografia:**

Aizenman, J., Glick, R. (2006). Military expenditure, threats, and growth. *Journal of International Trade Economic Development*, 15(2), 129-155.

Alptekin, A., Levine, P. (2012). Military expenditure and economic growth: A meta-analysis. *European Journal of Political Economy*, 28(4), 636-650.

Baek, E. (1991). Defence spending and economic performance in the United States: Some structural VAR evidence. *Defence and Peace Economics*, 2(3), 251-264.

Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of political economy*, 98(5, Part 2), S103-S125.

Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth* McGraw-Hill. New York.

Barro, R. J., Redlick, C. J. (2011). Macroeconomic effects from government purchases and taxes. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1), 51-102.

Beetsma, R. M., Cukierman, A., Giuliadori, M. (2007). On the relationship between defense and non-defense spending in the US during the world wars. *Economics Letters*, 95(3), 415-421.

Benoit, Emile (1973), *Defense and Economic Growth in Developing Countries* (Lexington, MA: Lexington Books).

Benoit, Emile (1978), 'Growth and Defense in Developing Countries', *Economic Development and Cultural Change*, 26 (2), pp.271-280.

Blasko, D. J., Horowitz, S. A., Medeiros, E. S., Mulvenon, J. C. (2007). Defense-related spending in China: A preliminary analysis and comparison with American equivalents. Washington, DC: United States-China Policy Foundation.

Boulding, K. (1973). The impact of the defense industry on the structure of the American economy. *The Economic Consequences of Reduced Military Spending*, 225-252.

Chowdhury, A. R. (1991). A causal analysis of defense spending and economic growth. *Journal of Conflict Resolution*, 35(1), 80-97.

Dunne, J. P. (1996). Economic effects of military expenditure in developing countries: a survey. *Contributions to economic analysis*, 235, 439-464.

Dunne, J. P., Nikolaidou, E., Smith, R. (2002). Military spending, investment and economic growth in small industrialising economies. *South African Journal of Economics*, 70(5), 789-808.

Dunne, J. P., Smith, R. P., Willenbockel, D. (2005). Models of military expenditure and growth: A critical review. *Defence and peace economics*, 16(6), 449-461.

Dunne, J. P., Uye, M. (2010). *Military spending and development. The global arms trade: a handbook*. London: Routledge, 293-305.

Escudé, C. (2009). Realismo periférico: una filosofía de política exterior para estados débiles (No. 406). *Serie Documentos de Trabajo UCEMA*.

F-de-Córdoba, G., Torres, J. L. (2016). National security, military spending and the business cycle. *Defence and Peace Economics*, 27(4), 549-570.

Farzanegan, M. R. (2014). Military spending and economic growth: the case of Iran. *Defence and Peace Economics*, 25(3), 247-269.

Ferrerres, O. (2019). *Dos siglos de economía argentina (1810-2018)*. Fundación Norte y Sur.

Galí, J., López-Salido, J. D., Vallés, J. (2007). Understanding the effects of govern-

ment spending on consumption. *Journal of the European Economic Association*, 5(1), 227-270.

Gupta, R., Kabundi, A., Ziramba, E. (2010). The effect of defense spending on US output: a factor augmented vector autoregression (FAVAR) approach. *Defence and Peace Economics*, 21(2), 135-147.

Hassani, K. (2020). Impact of Military Expenditure on Economic Growth of Afghanistan. *American International Journal of Economics and Finance Research*, 2(1), 72-82.

Heo, U., and Robert Eger. 2005. Paying for security: The security-prosperity dilemma in the United States. *Journal of Conflict Resolution* 49 (5): 792-817.

Heo, U. (2010). The relationship between defense spending and economic growth in the United States. *Political Research Quarterly*, 63(4), 760-770.

Kusi, N. K. (1994). Economic growth and defense spending in developing countries: A causal analysis. *Journal of Conflict Resolution*, 38(1), 152-159.

Knight, M., Loayza, N., Villanueva, D. (1996). The peace dividend: military spending cuts and economic growth. *Staff papers*, 43(1), 1-37.

Lai, C. N., Huang, B. N., Yang, C. W. (2005). Defense spending and economic growth across the Taiwan straits: a threshold regression model. *Defence and Peace Economics*, 16(1), 45-57.

Ministerio del Interior de la República Argentina. (2019). *Memoria 1904*.

Pieroni, L., Lorusso, M. (2013). The Role of Fiscal Policy Components in Private Consumption: a Re-examination of the Effects of Military and Civilian Spending.

Ram, R. (1995). Defense expenditure and economic growth. *Handbook of defense economics*, 1, 251-274.

Ramey, V. A. (2011). Can government purchases stimulate the economy?. *Journal of Economic Literature*, 49(3), 673-85.

Rotemberg, J. J., Woodford, M. (1992). Oligopolistic pricing and the effects of aggregate demand on economic activity. *Journal of political Economy*, 100(6), 1153-1207.

Russett, B. M. (1969). Who pays for defense? 1. *American Political Science Review*, 63(2), 412-426.

Sala-i-Martin, X., Doppelhofer, G., Miller, R. I. (2004). Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *American economic review*, 94(4), 813-835.

Sarkees, Meredith Reid; Wayman, Frank (2021). "The Correlates of War Project: COW War Data, 1816 - 2016 (v6.0)".

Scheetz, T. (2002). Military expenditure and development in Latin America. In *Arming the South: The economics of military expenditure, arms production and arms trade in developing countries* (pp. 51-71).

Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1-48.

Shah, S. A., He, C., Yu, M., Xiaoqin, W. (2016). Government Expenditure, Defense Expenditure and Economic Growth: a Causality Analysis for BRICS. *European Journal of Economic Studies*, (4), 447-458.

Smith, R. P. (1980). The demand for military expenditure. *The Economic Journal*,

90(360), 811-820.

Smith, R. P. (1980). Military expenditure and investment in OECD countries, 1954–1973. *Journal of comparative economics*, 4(1), 19-32.

Smith, R. (1995). The demand for military expenditure. *Handbook of defense economics*, 1, 69-87.

Smith, R. P. (2000). Defence expenditure and economic growth. Making peace pay: A bibliography on disarmament and conversion, 15-24.

Tian, N., Da Silva, D. L., Liang, X., Scarazzato, L. (2024). Trends in World Military Expenditure 2023.

Thompson, E. A. (1974). Taxation and national defense. *Journal of political economy*, 82(4), 755-782.

Ward, M. D., Davis, D. R., Lofdahl, C. L. (1995). A century of tradeoffs: Defense and growth in Japan and the United States. *International Studies Quarterly*, 39(1), 27-50.

Yildirim, J., Sezgin, S., Öcal, N. (2005). Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries: A dynamic panel data analysis. *Defence and Peace Economics*, 16(4), 283-295.