



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Scheetz, Thomas

Los costos económicos de la defensa en la Argentina y Chile y el esbozo de una solución



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Scheetz, T. (1995). Los costos económicos de la defensa en la Argentina y Chile y el esbozo de una solución. Revista de ciencias sociales, (3), 157-174. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1200>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Los costos económicos de la Defensa en la Argentina y Chile y el esbozo de una solución

Thomas Scheetz*

Overprovision of defence may thus erode the very security that it seeks to ensure. It can also do this by destroying the economy upon which it depends... The Western Roman Empire fell not from want of military skill, lack of courage or, as often popularly depicted, decay of collective will in moral turpitude. It simply ceased to be able to defend itself for want of money to buy arms and pay soldiers -an inability largely due to previous military spending exceeding that which the economy could bear.

Philip Pugh (1986)

Existen dos maneras de acercarse a la economía de Defensa. Una examina el impacto de los gastos de Defensa sobre el resto de la economía, tanto a nivel fiscal como a nivel macroeconómico, es decir, el efecto positivo (o negativo) de los gastos de Defensa en el Producto Bruto Interno (PBI) y otras variables de cuentas nacionales. El otro enfoque estudia los gastos de Defensa tal como se realizan *dentro* del aparato militar. El propósito es mirar la eficiencia y eficacia de su uso. Al primero podemos denominarlo "economía de Defensa hacia afuera", y al segundo "economía de Defensa hacia adentro".

En este informe presentaremos aspectos de la primera "economía", apuntando a sostener la necesidad ineludible de una reforma militar y los costos resultantes de esa re-

**Gasto militar
y costo
económico**

* Departamento de Ciencias Sociales y Centro de Estudios e Investigaciones (CEI) de la Universidad Nacional de Quilmes. EURAL.

forma según una versión de Defensa No-Provocativa (DNP), tal como hemos consignado en otras publicaciones (Cáceres y Scheetz, 1995). En última instancia, el propósito es mostrar que la estructura actual de gastos militares es económicamente insostenible para la Argentina y Chile (y, de hecho, es destructiva aun para su seguridad), mientras el despliegue basado en la DNP es no solamente factible (además de ser militarmente superior), sino que también librerá fondos fiscales para apoyar gastos en otras finalidades del estado que también condicionan la seguridad de la Nación.

Economía de Defensa "hacia afuera". Impacto sobre las economías argentina y chilena

Comenzaremos con un análisis del impacto macroeconómico del gasto militar en Chile y la Argentina tal como se ha efectuado durante los últimos 22 años (1969 a 1990).¹ Nadie cuestiona el hecho de que los gastos militares, la seguridad y el desarrollo económico son variables interrelacionadas. Pero la naturaleza empírica de esa relación fue materia de debate durante la década de los setenta y los ochenta. Hoy, a nivel académico, y juzgando ese gasto desde un enfoque global (es decir, no desde la región o país), la cuestión casi se ha resuelto. Tomado como grupo, y sin negar algunos efectos económicos benéficos, se concluye que el gasto militar generalmente tuvo un efecto neto negativo en el desarrollo de los países (Deger, 1990). La misma conclusión aparece en un modelo econométrico desarrollado para la región (Cono Sur) (Scheetz, 1991).

Pero siendo honrados, se debe admitir algunos de los problemas presentes en la construcción de un modelo de los países en vías de desarrollo. Primero, existen serias dificultades con la base de datos (véase la base fiscal en

**Variables
macro-
económicas**

¹ Se juntan los datos de ambos países (proceso llamado *pooling*), debido a la necesidad de contar con suficiente información para hacer válida la econometría. No se usa información de años más recientes debido a que se carece de ella para el caso chileno.

los cuadros 1-4). La calidad de las cuentas nacionales y fiscales varía de país en país y a través del tiempo. Varios aspectos de estos problemas se han comentado en otros lugares (por ejemplo, Scheetz, 1987, 1992, 1994). Segundo (y en parte como consecuencia de problemas con los datos), todos los resultados econométricos deben ser leídos con cierta precaución. Si bien presentamos resultados que parecen ser precisos, sin embargo, deben interpretarse más bien como indicadores de tendencias generales que como cifras exactas.

En sí mismo, nuestro modelo consiste en cuatro ecuaciones simultáneas, estimadas con la técnica 2SLS.² La primera ecuación se elabora partiendo de una ecuación de producción:³

$$Y = F(K, L, T)$$

donde Y es el PBI, K es capital físico, y T es alguna medida de capacidad tecnológica. Las otras variables agregadas (crecimiento del producto agropecuario y del gobierno) que no se derivan de la ecuación de producción están tomadas de la teoría estructuralista y de la "Ley de Wagner" (Deger, 1986, pp. 201 y 60-68).

La segunda ecuación parte de la identidad entre Ahorro e Inversión, y de la ecuación estándar de Keynes

$$Y = C + I + M - A$$

donde C es el consumo civil (público y privado), I es inversión (equivalente a ahorro), M es consumo militar y A es la balanza externa.

La tercera y la cuarta ecuaciones, siguiendo a Deger, son básicamente *ad hoc*.

² 2SLS (*two stage least squares*) o dos etápicos, se usa para ecuaciones simultáneas. Primero se hace una regresión de todas las variables independientes con las dependientes, y luego se procede a estimar ecuación por ecuación.

³ El desarrollo teórico de todas estas ecuaciones se encuentra en Scheetz (1991).

Nuestro modelo final es:

$$(1) \text{RRGGDP} = a_1\text{GNSR} + a_2\text{B/GDP} + a_3\text{M/GDP} + a_4\text{RGAGP} + a_5\text{RGPOP} + a_5\text{RG}$$

$$(2) \text{GNSR} = b_1\text{M/GDP} + b_2\text{LIB} + b_3\text{RIGDPDEF} + b_4\text{RGPERCIR} + b_5\text{GN/GDP}$$

$$(3) \text{B/GDP} = c_1\text{M/GDP} + c_2\text{LIB} + c_3\text{RIGDPDEF} + c_4\text{D75}$$

$$(4) \text{M/GDP} = d_1\text{LAGM} + d_2\text{TENS} + d_3\text{F} + d_4\text{GN/GDP}$$

La lista de las variables (todas expresadas en términos anuales) es la siguiente:

RRGGDP: tasa de crecimiento real del Producto Bruto Interno

GNSR: ahorro nacional bruto

B/GDP: la balanza en cuenta corriente dividida por el PBI

M/GDP: el gasto militar dividido por el PBI

LAGM: M/GDP con rezago de un año

TENS: (variable *dummy*) año de tensión o crisis de seguridad interna o externa

F: (variable *dummy*) presencia (o no) de gobierno militar

LIB: B/GDP con rezago de un año

RIGDPDEF: tasa de crecimiento del deflactor implícito del PBI (i.e., tasa de inflación en toda la economía)

D75: índice del International Comparisons Project usando año base 1975⁴

RGPERCIR: tasa de crecimiento del ingreso nacional per cápita real (deflactado por el deflactor implícito del PBI)

RRGAGP: tasa de crecimiento del producto agrícola y pesquero

RGPOP: tasa de crecimiento de la población

Muchas otras variables fueron probadas en el modelo. Tal es el caso de la tasa de crecimiento de generación eléctrica, la tasa de crecimiento de la población económicamente activa y la tasa de crecimiento del gasto guber-

⁴ Índice tomado de Summers y Heston (1984). Las cifras post 1984 son el resultado de una estimación.

A partir del modelo se estima el multiplicador estático de largo plazo para el efecto de un aumento del gasto militar sobre el producto bruto interno:

$$\frac{d \text{RRGGDP}}{d \text{M/GDP}} = -0.43$$

Efectos económicos del gasto militar

Esto implica que un aumento de 0,43% en la "carga militar", es decir M/GDP, provocará una caída en el PBI del 1%. Lo importante aquí no es el tamaño matemático del impacto negativo del gasto militar, sino el hecho de que hasta la fecha todos nuestros estudios muestran que el impacto sobre las economías argentina y chilena durante las últimas dos décadas ha sido claramente negativo. A comienzos de los años setenta Emile Benoit (1973) había demostrado un efecto keynesiano del gasto militar. Usando una simple ecuación, encontró un efecto positivo del gasto militar sobre el crecimiento. El debate sobre este efecto de la "carga militar" ha seguido hasta hoy. Y todas nuestras conclusiones para países del Cono Sur contrastan con los resultados de Benoit. Esto no quiere decir que el gasto militar sea siempre nocivo para la economía, sino que lo ha sido durante por lo menos las últimas dos décadas. Es de suponer que este impacto negativo tiene algo que ver con la manera en que lo militar está institucionalizado en estos dos países. Es decir, que con una reforma militar de por medio, cambiando el tamaño y la organización de las fuerzas, en principio, podría darse otro resultado menos nocivo, o aun positivo. Este efecto tan negativo es el fundamento económico del argumento que sostenemos para la imprescindibilidad de una reforma militar en la Argentina (Cáceres y Scheetz, 1995).

Dado que las variables dependientes del ahorro y la inversión (GNSR) y la balanza en cuenta corriente (B/GDP) no tienen como variables independientes a las otras variables endógenas no militares, el multiplicador es simplemente el coeficiente de la variable militar en cada ecuación. Este multiplicador de impacto⁶ para

⁶ Estos multiplicadores no toman en cuenta efectos rezagados.

$$\frac{d \text{ GNSR}}{d \text{ M/GDP}} = 1,1$$

y para

$$\frac{d \text{ B/GDP}}{d \text{ M/GDP}} = -0,53$$

Por lo visto, la "carga militar" tiene un efecto positivo sobre Ahorro e Inversión. Cada aumento del 1,1% del M/GDP provoca un aumento de GNSR del 1%. Se pueden sugerir razones que explican este resultado inesperado. Es posible que la presencia militar en el gobierno (presencia que está correlacionada con altos gastos militares en ambos países) haya condicionado favorablemente la inversión. Este razonamiento es por lo menos factible para los que conocen la historia de la Argentina y de Chile de los últimos cuarenta años.

Por otra parte, la "carga militar" ha mostrado ser nociva para la balanza en cuenta corriente. Un aumento de 0,53% de M/GDP trae a la par un déficit en la balanza (B/GDP) de 1% del PBI, lo cual también es consistente con la experiencia de importaciones bélicas y endeudamiento militar en los últimos veinte años.⁷

Un intento por explicar las causas del efecto negativo

Hoy en día, casi todos los países en vías de desarrollo se sienten apremiados por equilibrar sus recursos fiscales con las demandas crecientes de sus costosas fuerzas armadas. Estamos presenciando un nuevo fenómeno conforme al cual los costos de provisión de un aparato militar *completo* superan la posibilidad de pagarlos, una es-

⁷ A fines de 1983, entre 20% y 25% de la deuda externa argentina tenía origen militar (para adquisiciones bélicas). Véase Calcagno, 1988; Arriazu, Leone y López Murphy, 1988; Frenkel, Fanelli y Sommer, 1988. A pesar de que el estimado de Arriazu *et al.* parece el mejor fundamentado, nosotros usamos un estimado aún más conservador (12%, o sea u\$s 5 mil millones) para nuestra base de datos.

**Presupuesto
y organización
militar**

pecie de "malthusianismo militar" que confronta pequeños incrementos anuales en los recursos fiscales con aumentos geométricos (vistos a largo plazo) en los costos asociados con la Defensa (Pugh, 1986), por lo menos tal como esa Defensa está actualmente diseñada. La situación es tal que en un futuro cercano será una necesidad económica ineludible una profunda reforma militar en nuestros países. Si esta reforma no se concretara, estaríamos repitiendo el error del imperio romano, tal como se relata en el texto citado al comienzo del trabajo. Todo nuestro estudio econométrico tiende a indicar que tanto la Argentina como Chile han tomado este camino equivocado.

Desde la Segunda Guerra Mundial los costos de los equipos militares se han acelerado en proporción geométrica. Simultáneamente, la existencia de carreras armamentistas regionales en el Tercer Mundo (sobre todo durante la década de los setenta) creó una sostenida e importante demanda de tecnología militar avanzada. Hasta mediados de los años setenta, con la expansión del PBI y luego con el creciente nivel de endeudamiento externo (hasta alrededor de 1982), los países en vías de desarrollo pudieron absorber incrementos reales en los presupuestos de Defensa. Sin embargo, a mediados de los años setenta el aumento de los gastos de Defensa desplazaba otros gastos públicos, principalmente gastos en salud, educación e inversión pública, los cuales tienen un rol fundamental en el desarrollo económico (Scheetz, 1992). A partir de 1982 esta tendencia se revirtió.

Dado el impacto de este efecto malthusiano, se presentan tres posibles resultados en los presupuestos y en la organización militar. Primero, bajo el supuesto de que el gasto militar aumentara para dar lugar a los crecientes costos militares, Defensa crecería a costa de otras finalidades del estado (Scheetz, 1991). Esto ocurrió en el Cono Sur durante la década de los setenta hasta la crisis de la deuda externa en 1982.

Segundo, el gasto de Defensa podría disminuir⁸ pero

⁸ O no crecer lo suficiente como para cubrir los incrementos causados por el efecto malthusiano.

sin que se reformara el aparato militar, lo cual conllevaría un sobredimensionamiento del factor laboral⁹ (con una creciente burocratización de las fuerzas y una degradación del sistema de ascensos), y a una fuerte disminución en la capacidad operativa.¹⁰ Esta es la situación actual en la Argentina. Actualmente el *stock* de capital bélico se degrada, y el presupuesto, como ya se dijo, hace poco más que responder a costos laborales. Ello conduce a una crisis de la misión militar, que debería resolverse recomponiendo el balance entre capital y mano de obra militar (junto con los gastos necesarios para operaciones). De lo contrario, el aparato se descompone en organizaciones pretorianas o delictivas.¹¹

La tercera posibilidad es que las fuerzas armadas adapten el tamaño de su fuerza laboral, la selección del capital bélico que es factible adquirir y su despliegue a un rol que el gasto presupuestario pueda cubrir con realismo. Esto último no se ha hecho en la Argentina por falta de voluntad política por parte de los dos gobiernos civiles desde 1983. Una visión de cómo podría realizarse esta verdadera reforma se plantea en la próxima sección.

La cuarta opción, y la única política de Defensa factible tanto económica como militarmente para muchos países en vías de desarrollo como la Argentina, es lo que se denomina la "Defensa no-provocativa".

Esbozo de una solución al dilema económico

El argumento en favor de una postura de fuerza defensiva colisiona contra casi la totalidad de los estrategas militares de los últimos 200 años. Desde los tiempos de Napoleón y Clausewitz

⁹ Debido a que ninguna burocracia suele despedir a sus miembros.

¹⁰ Junto con todos los problemas de moral que esto acarrearía entre la tropa.

¹¹ Las fuerzas armadas del Paraguay son un buen ejemplo de esta segunda posibilidad.

[...] las doctrinas político-militares han tenido un sesgo muy fuerte hacia la ofensiva estratégica [...]. Existe muy poca convergencia entre una política militar nacional defensiva y la doctrina de hacer la guerra como "un instrumento de la política". Esto último implica opciones múltiples, de las cuales la guerra es sólo una. Por otro lado, no existen opciones a la defensa (sobre todo a la defensa territorial) del Estado Nación, salvo la capitulación (Singh, 1989).

Pero la historia real de la guerra nos cuenta un relato distinto. La ventaja estratégica ha ido cambiando de mano entre atacante y defensor, en parte como consecuencia de la tecnología militar prevaleciente y su uso táctico. La fortaleza dio la ventaja a la Defensa hasta el invento del cañón. Los ejércitos napoleónicos de ciudadanos representaban el estado del arte militar hasta el invento de la ametralladora, que relegó el ataque de la ola humana a las trincheras durante la Primera Guerra Mundial. Con la Segunda Guerra Mundial la capacidad de penetración de los blindados y la aviación nuevamente devolvió la supremacía a la ofensiva. Hoy en día el empleo de la electrónica (principalmente los proyectiles guiados con precisión o PGM) ha alterado la situación notablemente, permitiendo al defensor resistir un ataque con menos costo y mayor efectividad. Por otra parte, la acción militar ofensiva y efectiva se ha vuelto prohibitivamente costosa.

Defensa no-provocativa

La literatura sobre la denominada Defensa no-provocativa (alternativa, defensiva, o no-ofensiva)¹² surgió en el contexto de la seguridad europea occidental. Los teóricos (Canby, 1980; Dean, 1987-1988; ter Borg y Smit, 1989; Clark y Lilley, 1989; Boserup y Neild, 1990; etc.) sostienen que la tecnología militar de punta puede dar un mar-

¹² Wiseman (1992, p. 49) distingue entre las tres de la siguiente manera: la "defensa no-provocativa" evita la eliminación total de toda capacidad ofensiva. Lo que busca es una configuración de fuerzas que no se perciban como amenazantes por su capacidad de iniciar un ataque. La "defensa no-ofensiva" implica un sistema de defensa pura, eliminando toda arma de largo alcance. La "defensa defensiva" presenta un despliegue de disuasión manifiesta, pero permite alguna capacidad de contraataque.

gen de ventaja táctica al defensor que la emplee correctamente. Un agresor enfrenta una defensa creíble lograda con un costo mucho menor que lo que debe soportar su fuerza atacante.¹³ Un despliegue acorde y el uso de ciertos armamentos (especialmente las municiones "inteligentes" de corto alcance, los PGM), y la no adquisición de otros más ofensivos (por ejemplo, portaaviones, misiles de largo alcance, tanques y cazabombarderos) permiten un despliegue de tropas más difuso, menos amenazante y menos expuesto como blanco para un potencial enemigo. A la vez, este esquema *sacrificaría todo potencial para proyectar poderío* (es decir, el despliegue de las armas ofensivas mencionadas). Lo que se procura con la Defensa no-provocativa es generar en los adversarios potenciales la convicción de que no serán atacados y –simultáneamente– que el costo de todo intento de ataque de su parte será muy superior al beneficio pretendido y el logro de sus objetivos de muy difícil o imposible consecución. Esto implica una disuasión por medio de una fuerza defensiva de alto poder de fuego, en lugar de una capacidad ofensiva que permita devolver el golpe con una invasión del territorio enemigo (una especie de *revolving door*). Ter Borg y Smit (1989) definen así la Defensa no-provocativa:

Una postura militar en la cual los conceptos estratégicos y operacionales, el despliegue, la organización, los armamentos, las comunicaciones y comandancia, la logística y el entrenamiento de las fuerzas armadas son tales que en su totalidad, sin ambigüedades, sean capaces de una defensa convencional adecuada, pero a la vez, y también sin ambigüedades, sean incapaces de un ataque a través de sus fronteras, sea una invasión o un golpe destructivo al territorio enemigo.

¹³ El caso extremo podría ser la avería por medio de un misil Exocet valuado entre u\$s 250 mil y u\$s 500 mil (montado en una plataforma aérea –por ejemplo, un A-4– de u\$s 5 millones) de un portaaviones clase Nimitz, cuyo valor es de u\$s 19.000 millones. Este mismo fue el temor de los ingleses en las Malvinas. Pero también se presentan muy ventajosas relaciones costo-beneficio en el uso del misil antitanque (cuyo costo oscila entre u\$s 10 mil y u\$s 50 mil) contra un tanque moderno (que cuesta entre u\$s 1 millón y u\$s 2 millones) o el uso de misiles contra la aviación (u\$s 100 mil) versus un caza bombardero (el F-16 cuesta alrededor de u\$s 35 millones).

**Hipótesis
de conflicto
y política
exterior**

En principio, un país podría redimensionar (disminuyéndolo) su despliegue, diseñando misiones ofensivas en menor número o de menor esfuerzo. Alternativamente, se podría elegir una misión (o misiones) puramente defensiva. Es esta segunda la que se sugiere en este artículo, porque en el caso concreto de la Argentina, dado el costo de un despliegue adecuado de un aparato *ofensivo*, sólo se podría pensar (teóricamente) en montarlo contra enemigos con la capacidad bélica de Bolivia, el Paraguay o el Uruguay (con los cuales no existen conflictos previsibles para un futuro lejano). En cambio, en relación con otros vecinos, no se puede de manera realista pensar estratégicamente en un aparato ofensivo. En el caso de Chile, lo mejor que se podría esperar estratégicamente es un efecto de *revolving door* o una conquista temporal. En el caso del Brasil, no es posible pensar en una estrategia de conquista ofensiva, dada la relación de fuerzas. Y en el caso de las islas Malvinas, durante los próximos veinte años es imposible pensar en una relación de fuerzas que permitiera una reconquista. Si este análisis teórico-estratégico es correcto, un despliegue que incluyera elementos ofensivos sólo sería una imitación irreflexiva de los aparatos militares del Norte. Sería un intento de formar un aparato (que no puede completarse por los mencionados efectos malthusianos) no apropiado estratégicamente para la futura política exterior o para los intereses argentinos de largo plazo. Esto es aún más cierto cuando se toma en cuenta la imposibilidad de la economía argentina de sostener semejante aparato copiado del Norte sin ser a la vez un país con la fuerza económica necesaria para proyectar poder. En el largo plazo (aunque no quizás en el muy largo plazo, cuando se podría soñar con una Argentina con poder mundial o regional) nada hay para ganar con un aparato militar ofensivo. Políticamente, los intereses argentinos están mejor defendidos con un Mercosur floreciente. Entonces, se puede llegar a la conclusión de que ni militar, ni económica, ni políticamente conviene tener la capacidad de proyección de poder. Sólo sirve para amenazar a nuestros vecinos, lo cual provocará una carrera armamentista, arruinará las chances de éxito de un mercado

común regional, e internamente destruirá la base social y económica que sostiene a las mismas fuerzas armadas.

En este sentido, una reforma militar en la dirección de una Defensa *no-provocativa* es políticamente ineludible. Se puede tomar otro camino, pero el costo económico, social interno (desplazamiento de gasto social) y diplomático será mucho mayor. Demorará para siempre el desarrollo del país, la base real de su seguridad. En definitiva, irá contra los intereses de largo plazo del país. ♦

BIBLIOGRAFIA

Arriazu, R. H., Leone, A. M. y López Murphy, R. H. (1988). "Políticas macroeconómicas y endeudamiento privado: aspectos empíricos", en Masad, C. y Zahler, R. (eds.), *Deuda interna y estabilidad financiera*, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano.

Benoit, E. (1973). *Defense and economic growth in developing countries*, Lexington, Massachusetts, Lexington Books.

Ter Borg, Marlies y Smit, W. A. (eds.) (1989). *Non-provocative Defense as a principle of arms reduction, and its implications for assessing defence technologies*, Amsterdam, Free University Press.

Boserup, A. y Neild, R. (eds.) (1990). *The foundations of defensive defence*, Londres, Macmillan.

Cáceres, G. y Scheetz, T. (comps.) (1995). *Defensa no provocativa: Una propuesta de reforma militar para la Argentina*, Buenos Aires, Editora Buenos Aires.

Calcagno, A. E. (1988). *La perversa deuda*, Buenos Aires, Editorial Legasa.

Canby, S. L. (1980). "Territorial defense in Central Europe," en *Armed Forces and Society*, vol. 7, No. 1, otoño, pp.51-67.

Clark, A. A. y Lilley, J. F. (eds.) (1989). *Defense technology*, Nueva York, Praeger.

Dean, J. (invierno 1987-1988), "Alternative defence: Answer to NATO's Central front problems?", en *International affairs*, vol. 64, No. 1, pp. 61-82.

Deger, S. (1986), *Military expenditure in Third World countries: The economic effects*, Londres, Routledge & Kegan Paul.

— (1990), "Military expenditure and economic development: Issues and debates," en Lamb, G. y Kallab, V., *Military expenditure and economic development*, Symposium on Research Issues, World Bank Discussion Papers, No. 185, Washington, D. C., pp. 35-52.

Frenkel, R.; Fanelli, J. M. y Sommer, J. (1988), "El proceso de endeudamiento externo argentino", *Documentos CEDES*, 2, Buenos Aires.

Gates, D. (1987), "Area defence concepts", International Institute for Strategic Studies, *Survival*, vol. 29, No. 4 (julio/agosto), pp. 301-317.

Pugh, P. (1986), *The cost of seapower*, Londres, Conway Maritime Press.

Schetz, T. (1987), "Public sector expenditures and financial crisis in Chile", *World development*, vol. 15, No. 8, agosto.

— (1991), "The macroeconomic impact of defence expenditures: Some econometric evidence for Argentina, Chile, Paraguay and Peru", *Defence economics*, vol. 3, pp. 65-81.

— (1992), "The evolution of public sector expenditures: Changing political priorities in Argentina, Chile, Paraguay and Peru", *Journal of peace research*, vol. 29, No. 2.

— (1994), "Gastos militares en América del Sur," en *Proliferación de armamentos y medidas de fomento de la confianza y la seguridad en América Latina*, Centro Regional de las Naciones Unidas para la Paz, El Desarme y el Desarrollo en América Latina y el Caribe, Lima, Perú.

Singh, J. (1989), "Evolution of politico-military doctrines," en Singh, J. y Vatroslav Vekarić (eds.), *Non-provocative defence: The search for equal security*, Nueva Delhi, Lancer Press.

Summers, R. y Heston, A. (1984), "Improved international comparisons of real product and its composition: 1950-1980", *Review of income & wealth*, vol. 30 (2), pp. 207-262.

Wiseman, G. (1992), "Common security in the Asia-Pacific region", *The Pacific review*, vol. 5, No. 1, pp. 42-59.

ANEXO

CUADRO 1. Administración nacional: gasto real
miles de australes de 1986

DEFLACTADOS	ARGENTINA														
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Resto del gobierno	4015721	4585080	4142872	9543817	6708901	8287790	8349684	10087360	5009391	4558043	2814854	3310558	3846737	2476932	
Educación	1245259	1125428	805987	1013571	1076486	1014254	1026830	1204913	1135423	916914	923777	991881	618424	769329	
Otros gastos sociales y seguro social civil	1616642	1285163	1196055	1043216	1250249	2337841	2485260	2129401	1132055	1171565	896821	810118	1145296	7407974	
Salud	263630	224065	156224	204018	268607	284585	397510	459507	350294	348099	314835	304650	262973	278143	
Fuerzas policiales	795605	842291	527312	625673	518175	492247	542347	601922	572444	624433	630083	811433	853623	932499	
Defensa	3201152	3369912	2551138	2679588	2149650	1970392	2152168	2340052	2135241	1775101	1368892	1547853	1587485	1559189	
Adquisición de armas (prorrateadas)	1345203	1365313	746801	712581	155124	164764	153955								
TOTAL DEFENSA	4546355	4735225	3297939	3392169	2304774	2135156	2306123	2340052	2135241	1775101	1368892	1547853	1587485	1559189	
Tesoro: Servicio de la deuda pública (no incluido en Resto de Gobierno)	25491	52103	96699	51526	1414922	1487552	1181338	921900	425329	368511	498015	673877	1511209	1225560	
Total Nómina + Armas prorrateadas	12538704	12859354	10223087	15873989	13542113	16039425	16289092	17745057	10760178	9762656	7447277	8150370	9825747	14649625	
PEI real (base 1986)	103312000	97378000	94312000	97833000	99622000	93033000	99841000	102418000	100491000	94243000	94304000	102700000	111587000	118280000	
PEI nominal	38400	74740	218520	1095000	7909200	53050000	99841000	233323000	1110520000	3244045000	68922274000	1808979720000	2266375980000	2552360000000	2733577560000
Número de militares profesionales	56800			52500		60000					56500	56751			55000
Número de conscriptos	109463	103423			89441	48540	37692	40821	42290	46755	29685	11826	19800	21000	
Gastos en personal	995091	988214	670332	686642	665491	517610	880276	1010342	892711	788764	593365	602296	649981	682391	
Gastos en retirados	649736	631550	415932	411772	386288	321748	383526	429478	432885	377653	363308		467722		
Tipo de cambio oficial, promedio anual: A/u\$s	0.000185558	0.00060565	0.002653708	0.01128	0.07475	0.6243	0.9638	2.2535	11.3258	473.8758	5112.0833	9866.25	1.00	1.00	1.00

Notas: La fuente básica para este cuadro es Ministerio de Economía, "Gastos por compromiso (o devengado)".

Las cifras para conscriptos (1984 - 1991) se tomaron del World Bank, 1993.

Las Fuerzas Policiales incluyen la Policía Federal, Gendarmería, Prefectura Naval y Servicio Penitenciario.

Para 1993 en adelante Seguro Social Civil incluye transferencias de ANSES. A eso se debe su crecimiento espectacular.

Administración Nacional incluye Administración Central, organismos descentralizados y Cuentas Especiales (hasta 1993, cuando sólo se quedan el primero y el tercero).

No incluye gastos provinciales ni municipales, ni las empresas públicas, salvo las transferencias a estas tres desde la Administración Nacional.

Nómina es la suma de instituciones y programas que reciben dineros presupuestados

El subsidio del Tesoro (por encima de los aportes patronales) al sistema militar de retiros promedia más de 70% de los gastos de dicho sistema durante los últimos 15 años.

Los gastos de Defensa Total incluyen un estimado conservador de importaciones bélicas entre 1978 y 1983, prorrateando datos de Garguilo, 1985.

Retiros Militares incluyen una pequeña transferencia desde gastos en personal (aporte del trabajador).

CUADRO 2. Administración nacional: proporciones de la nómina total
Porcentajes

	ARGENTINA															
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Resto del gobierno	32.3	35.7	40.5	60.1	49.5	51.7	51.3	56.8	46.6	46.7	37.8	39.2	39.1	16.9		
Educación	9.9	8.8	7.9	6.4	7.9	6.3	6.3	6.8	10.6	9.4	12.4	11.7	6.3	5.3		
Otros gastos sociales y seguro social civil	12.9	10.0	11.7	6.6	9.2	14.6	15.3	12.0	10.5	12.0	12.0	9.6	11.7	50.6		
Salud	2.1	1.7	1.5	1.3	2.0	1.8	2.4	2.6	3.3	3.6	4.2	3.6	2.7	1.9		
Fuerzas policiales	6.3	6.6	5.2	3.9	3.8	3.1	3.3	3.4	5.3	6.4	8.5	9.6	8.7	6.4		
Defensa total	36.3	36.8	32.3	21.4	17.0	13.3	14.2	13.2	19.8	18.2	18.4	18.3	16.2	10.6	11.4	11.3
Tesoro: servicio de la deuda pública (no incluido en Resto del Gobierno)	0.2	0.4	0.9	0.3	10.4	9.3	7.3	5.2	4.0	3.8	6.7	8.0	15.4	8.4		
Total nómina + armas prorrateadas	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Adquisiciones de armas (prorrateadas)	10.7	10.6	7.3	4.5	1.1	1.0	0.9									
ESOGSSSC	24.9	20.5	21.1	14.2	19.2	22.7	24.0	21.4	24.3	25.0	28.7	24.9	20.6	57.7		
Defensa / Producto Bruto Interno	4.40	4.86	3.50	3.47	2.31	2.30	2.31	2.28	2.12	1.88	1.45	1.51	1.42	1.32	1.74	
Gastos en retiro militar / Defensa total	14.29	13.34	12.61	12.14	16.76	15.07	16.63	18.35	20.27	21.28	26.54		29.46			24.46
Gastos en personal / Defensa total	21.89	20.87	20.33	20.24	28.87	24.24	38.17	43.18	41.81	44.43	43.36	38.91	40.94	43.77		
Ejército/Defensa total											24.17	23.08	24.49	24.68		
Marina/Defensa total											14.38	16.79	16.20	15.66		
Fuerza Aérea/Defensa total											12.88	12.86	13.35	16.00		

Notas: ESOGSSSC es Educación + Salud + Otros gastos sociales + Seguro social civil.

Existen cinco funciones presupuestarias bajo la finalidad Defensa: Ejército, Marina, Fuerza Aérea, Ministerio de Defensa y el sistema de retiros y pensiones militares.

Los datos para 1994 y 1995 fueron tomados de la Ley de Presupuesto. No son egresos actuales.

CUADRO 3. Sector público. Gasto real
Millones de pesos 1977, usando el deflactor del Gasto en Consumo Final de Gobierno

DEFLACTADO	CHILE											
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Resto del Sector público	28113	36162	31854	30891	27981	26395	34109	33343	45452	37973	43130	46741
Educación	14122	11195	10845	12908	13223	16720	13733	14637	16418	15416	15170	16092
Seguro social civil	25805	34869	26978	22676	22774	22711	21851	22121	26724	22604	24394	25019
Otros gastos sociales	9379	11135	9587	9475	12355	12668	11845	10920	11970	7957	7506	8991
Salud	8430	9891	9426	8606	8782	8638	8123	8360	9901	10576	10349	12031
Policía	7127	7050	6883	6730	6949	6852	6555	6493	6586	6.564	7009	7438
Defensa (con adquisiciones bélicas)	21987	22074	23018	20471	21127	23158	23799	24301	23259	24374	23088	23179
Intereses de la deuda - Tesoro (n.i.a.)	2123	931	1055	2902	2385	3122	3761	1804	7985	11834	6501	6228
Total nómina (con armas)	117086	133307	119645	114660	115575	120266	123775	121979	148296	137299	137147	145719
Educación + Salud + Otros gastos sociales	31931	32221	29858	30989	34360	38027	33701	33916	38289	33950	33025	37113
ESOGSSSC	57736	67090	56836	53665	57134	60738	55551	56037	65013	56554	57419	62132
PBI real (\$ de 1977)	363446	383551	329523	327180	347926	356447	376627	398230	427530	470243	480323	509153
Gasto en consumo final de gobierno (1977 = 100)	298.08	384.89	444.47	522.41	612.56	780.67	970.71	1147.30	1311.31	1525.07	1856.15	2272.88
Gasto en consumo final de gobierno (1982 = 100)	67.1	86.6	100.0	117.5	137.8	175.6	218.4	258.1	295.0	343.1	417.6	511.4
Importaciones bélicas (u\$s millones corrientes)	365	412	263	202	173	223	279	373	368	410	406	408
Importaciones bélicas + Defensa (u\$s millones corrientes)	1681	2178	2010	1357	1314	1124	1197	1271	1245	1392	1406	1509
Importaciones bélicas + Defensa (u\$s millones de 1982)	1920	1927	2010	1787	1845	2022	2078	2122	2031	2128	2016	2024
Importaciones bélicas (u\$s millones de 1982)	417	364	263	266	243	400	485	623	600	627	582	547
Deflactor implícito de PBI (1982 = 100)	82.07	92.65	100.00	131.35	154.26	217.18	239.39	290.12	351.53	400.37	490.23	596.74
Deflactor implícito de PBI (1977 = 100)	295.48	333.57	360.04	472.93	555.39	781.95	861.89	1044.56	1265.65	1441.48	1765.03	2148.52

Notas: Los datos para 1994 y 1995 no incluyen las industrias de Defensa, ni todos los gastos en adquisiciones bélicas. Estos datos para 1994 y 1995 se tomaron de la Ley de Presupuesto, no de Gastos Devengados como son el resto de los datos. ESOGSSSC = Educación + Salud + Otros gastos sociales + Seguro social civil. Los datos aquí presentados sólo abarcan 1980-1995, mientras que la base entera contiene datos desde 1969.

CUADRO 4. Gastos del Sector público: proporciones de la nómina total
Porcentajes

CHILE																
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Resto del Sector público	0.2401	0.2713	0.2662	0.2694	0.2421	0.2195	0.2756	0.2733	0.3065	0.2766	0.3145	0.3208				
Educación	0.1206	0.0840	0.0906	0.1126	0.1144	0.1390	0.1110	0.1200	0.1107	0.1123	0.1106	0.1104				
Seguro social civil	0.2204	0.2616	0.2255	0.1978	0.1970	0.1888	0.1765	0.1814	0.1802	0.1646	0.1779	0.1717				
Otros gastos sociales	0.0801	0.0835	0.0801	0.0826	0.1069	0.1053	0.0957	0.0895	0.0807	0.0580	0.0547	0.0617				
Salud	0.0720	0.0742	0.0788	0.0751	0.0760	0.0718	0.0656	0.0685	0.0668	0.0770	0.0755	0.0826				
Policia	0.0609	0.0529	0.0575	0.0587	0.0601	0.0570	0.053	0.0532	0.0444	0.0478	0.051	0.0510				
Defensa (con adquisiciones bélicas)	0.1878	0.1656	0.1924	0.1785	0.1828	0.1926	0.1923	0.1992	0.1568	0.1775	0.1683	0.1591				
Intereses de la deuda - Tesoro (n.i.a.)	0.0181	0.0070	0.0088	0.0253	0.0206	0.0260	0.0304	0.0148	0.0538	0.0862	0.0474	0.0427				
Total nómina (con armas)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00				
(Ed + Salud + OGS)/ (Nómina + Armas)	0.2727	0.2417	0.2496	0.2703	0.2973	0.3162	0.2723	0.2781	0.2582	0.2473	0.2408	0.2547				
(Ed + Salud + OGS)/PBI	0.0885	0.0962	0.1103	0.1054	0.1106	0.1083	0.1008	0.0935								
Armas imports. + Defensa/GDP	0.0609	0.0659	0.0851	0.0696	0.0680	0.0659	0.0712	0.0670	0.0564	0.0548	0.0505	0.0482			0.029	0.029