

DEFENSA: NIVEL ÓPTIMO DE UN BIEN PÚBLICO PURO

Fabián Rodríguez Espinosa^{1,2}.

¹Departamento de Ciencias de la Tierra y Construcción, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador. ²Facultad de Economía, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

El concepto de seguridad ha venido transformándose a lo largo del tiempo desde una definición más bien etimológica como la carencia de riesgos hasta la definición más difundida como seguridad externa o defensa nacional. Quizás sea la terminación de la Guerra Fría lo que ha llevado a replantarse la definición más amplia de lo que significa seguridad y no limitada al uso de las fuerzas armadas, sacándola de esa definición un tanto restringida al uso del “poder” militar, soberanía y control interno y llevándola quizás a una definición más amplia y más integral, pero a la vez más ligada a la seguridad del individuo.

En ese sentido, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD en su informe sobre desarrollo humano desarrolla este nuevo concepto de seguridad como algo integrador, reconociendo el carácter universal de las reivindicaciones sociales vitales, reconocida como fundamento para el desarrollo y establece las nuevas dimensiones de la seguridad humana (PNUD, 1994). Si bien la definición de “seguridad integral” no está aún clara y difundida, es en sí el primer intento serio de sacarlo de su área explícitamente militar y llevarla a un nivel más globalizador en la que se tenga en cuenta aspectos humanos, legales, sociales, económicos y técnicos de todos los riesgos que puedan afectar a los individuos, de ahí al término de una seguridad más individual, en sus actividades como parte de una institución.

Sin embargo, esta definición por su carácter amplio, no tiene muy definido cuál es su alcance, necesario para llegar a desarrollar política pública en el marco de la seguridad interna y externa de los estados. En este sentido, la discusión que abre este ensayo es la línea de pensamiento de bien público puro y su valoración sobre la base de una representación económica con el objetivo de aportar a la discusión de lo que es, qué busca, cómo se alcanza y dar la provisión de forma eficiente y efectiva.

Defensa y Bienes Públicos

La defensa no es más que otro bien público, por lo cual, el estado tiene, entre sus muchos otros objetivos, que proporcionar a sus ciudadanos. La definición de un bien público, desde el punto de vista de la teoría económica, es un bien que una vez producido, puede ser consumido por un consumidor adicional sin costo adicional (Holcombe, 1997). Samuelson (1954) y antes que él Lindhall (1919), Musgrave (1939), y Bowen (1948), ya definían que se debe entender como bien público y proponían dos características esenciales, la no-exclusividad y la no-rivalidad, pero fue Samuelson quien desarrolla la teoría del bien público en su famoso artículo “La teoría pura del gasto público”. La no-exclusividad se refiere a que ningún ser humano puede ser excluido de disfrutar los beneficios del bien público; de igual forma, se podría ver que el costo de mantener a un ser humano fuera de disfrutar sus beneficios sería prohibitivo. El problema de la no-exclusividad es que permite o no limita que todos disfruten de beneficios aún si no han pagado o cubierto el costo por ellos. La no-rivalidad se refiere a que un bien público no puede impedir que un individuo disfrute del beneficio, ya que el disfrutar del beneficio no aumenta el costo del mismo como tampoco lo disminuye.

Hay muchos bienes y servicios públicos, pero muy pocos que califican con estas dos características y a estos que califican se los conoce como bienes públicos puros. Quizás la Defensa sea uno de los pocos bienes públicos que tiene tanto la no-exclusividad como la no-rivalidad propia de un bien público y razón por la cual se lo reconoce como un bien público puro. No así el caso de la seguridad interna que no tiene la característica de la no-exclusividad ya que presenta costos crecientes y por lo tanto excluye a muchos ciudadanos de los beneficios de este bien público. Consecuentemente, la seguridad interna es un bien público pero no satisface las condiciones del bien público puro.

Samuelson (1955) especifica que no existe forma ni medio como para que el óptimo implícito en un bien público puro, es decir que todos tengamos acceso al bien y podamos disfrutar de sus beneficios, sea facilitado a través de un mercado descentralizado o mecanismo de votación. Samuelson continua diciendo que el bien público es igualmente distribuido a cada miembro de una nación y el consumo del bien público va a depender de la asignación o gasto que cada individuo proporcione a la adquisición de bienes privados, y este consumo de bienes está sujeto a la renta individual.

Nivel Óptimo del Gasto en Defensa

La definición de este “óptimo”, es decir, que todos los ciudadanos de un área geográfica tienen el derecho a la protección del estado de fuerzas externas e internas que afecten sus libertades, nos lleva a preguntarnos ¿cuál es el óptimo del Estado en dar este bien público? Es decir, ¿cuánto debe invertir el estado para proveer los beneficios de la defensa nacional?

El promedio a nivel mundial es alrededor del 3% de los presupuestos de los países. ¿Este porcentaje que en promedio los países separan para la defensa nacional o seguridad nacional es el óptimo como bien público? Colombia, por ejemplo, destina un poco más del 5% de su presupuesto para la defensa, ¿es razón suficiente para que Ecuador o Perú aumenten sus porcentajes de gasto militar a un 5%? La siguiente pregunta sería, ¿por qué no 5%, o 10%? Que en definitiva hace que un gobierno estime que el 3, 5 o 10% es el óptimo. ¿Por qué no un 3% del PIB de cada país?

El gasto militar en Latinoamérica entre 1988 y 2010 fue de 2% del PIB (SIPRI Database, 2012). La tendencia en Latinoamérica es la reducción del gasto en defensa, con excepción de Colombia y Ecuador que presentan una tendencia alcista en el gasto militar. Colombia ha venido enfrentando un problema interno por décadas y parte de su aumento en los presupuestos de defensa y seguridad están relacionados con la guerrilla y el narcotráfico. Para el año 1996, existe una ofensiva del grupo FARC que produce 30 muertes por día y se ve reflejado en el aumento del gasto militar que llega a casi el 4% del PIB (Figura 1). Este enfrentamiento con la guerrilla ha hecho que Colombia mantenga un gasto de defensa con relación al PIB superior a la media de Latinoamérica.

Por otro lado, Ecuador hasta el año 2000 cuando se firmó la paz con el Perú, ha tenido esporádicos enfrentamientos fronterizos, pero a pesar de ellos hasta antes del 2000 las Fuerzas Armadas tenía un presupuesto alrededor del 2% de su PIB. Sin embargo, el gasto militar aumentó hasta mantenerse alrededor del 3,6% para el año 2010 y una reducción posterior a partir de ese año a un 2.5%, si bien datos posteriores al 2010 no fueron incluidos en el presente análisis (Figura 1).

Chile, a pesar que su inversión en las Fuerzas Armadas tiene una tendencia a disminuir, sigue por encima del 3% del PIB, en cambio Argentina ha disminuido su gasto militar de aproximadamente el 2% en 1988 a un poco menos del 1% del PIB. Por otro lado, México, una de las economías más fuertes de la región, históricamente ha mantenido el presupuesto de sus Fuerzas Armadas en alrededor del 1%.

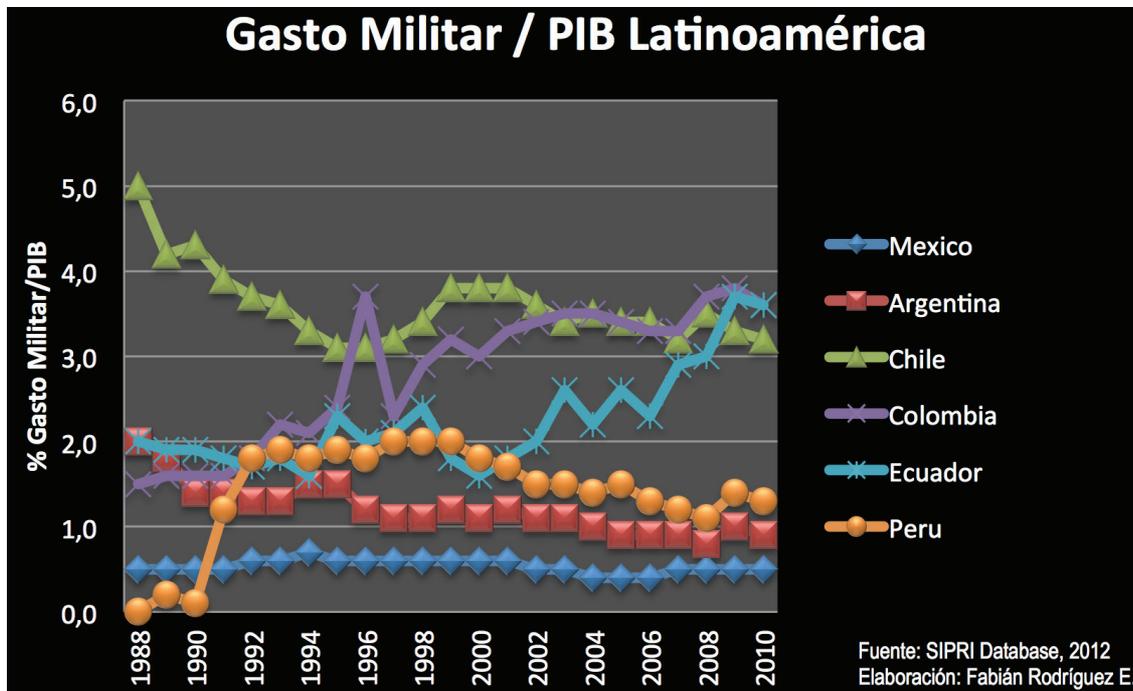


Figura 1. Gasto militar en relación al PIB en Latinoamérica

El gasto militar con relación al PIB de los países industrializados ha venido disminuyendo a partir de 1998 a excepción de los Estados Unidos. Corea, Francia y el Reino Unido tenían un gasto militar de alrededor del 4% del sus respectivos PIB, pero gradualmente ha venido disminuyendo hasta ubicarse en alrededor del 2,5% del sus respectivos PIB (Figura 2).

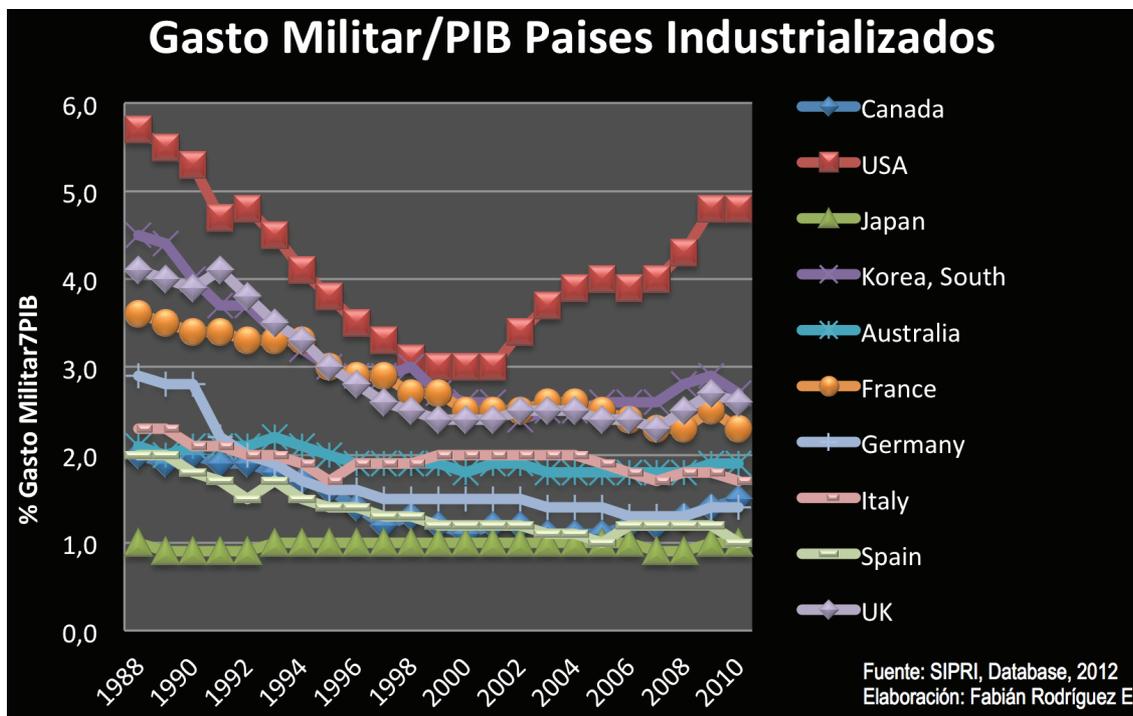


Figura 2. Gasto militar en relación al PIB de países industrializados

De igual forma, países como Alemania, Australia, Canadá e Italia han reducido su gasto militar con respecto al PIB de aproximadamente un 2,5% promedio del PIB en 1988 hasta alrededor del 1,6% del PIB. De estos países, Alemania es quizás la que más ha reducido su gasto militar de alrededor del 3% del PIB para el 1998 hasta 1,5% del PIB en el año 2010. Por otro lado, España redujo su gasto militar del 2% del PIB en 1988 hasta 1% para el año 2010 y Japón históricamente mantiene un gasto militar alrededor del 1% del PIB (Figura 2).

Quizás dentro de los países industrializados, el caso que más llama la atención es el de los Estados Unidos. Los Estados Unidos tienen un gasto militar promedio de 4% del PIB, sin embargo presenta dos etapas claramente distintas. Un primer período de franca reducción de su gasto militar durante las dos administraciones del Presidente Bill Clinton reduciéndose de 6% del PIB hasta el 3% del PIB en el año 2000. La tendencia global de reducción en los gastos de defensa y seguridad cambia radicalmente a partir de los hechos acontecidos el 11 de septiembre de 2001 con el ataque terrorista a las torres gemelas de World Trade Center de Nueva York siendo ya presidente de los Estados Unidos George W. Bush. A partir de 2001, el gasto militar en los Estados Unidos con relación al PIB empieza a crecer hasta situarse en casi el 5% de su producto interno bruto.

¿Nivel Óptimo de Defensa?

El resultado del presente análisis es que existe una disparidad entre los países para determinar el gasto dedicado a la defensa, lo que lleva a un problema más grave que es el de determinar el óptimo. Sin embargo, antes de pasar a definir qué es el óptimo desde la perspectiva económica, se analiza primero cómo los países han resuelto el problema de la provisión del bien público de defensa. En este sentido, recordando lo que Samuelson (1955) dijo de la provisión del bien público “el único actor que puede proveer el bien público de la defensa es el Estado” para proveer este servicio, y lo financia a través del cobro de impuestos.

Sin embargo, en un estudio recientemente hecho público y realizado por la CEPAL y la OECD (2012), los países latinoamericanos tienen un porcentaje relativamente bajo del pago de impuestos con relación al PIB. Latinoamérica tiene unos ingresos tributarios que representan apenas el 19,1% de su PIB, siendo Ecuador con el promedio más bajo de impuestos como porcentaje del PIB con apenas el 12,5% de su PIB para el período 1992-2010 (Figura 7). Sin embargo, los ingresos tributarios con relación al PIB en Ecuador han mejorado substancialmente, para el año 2010 se sitúan en 19,6% del PIB.

En contraste, los países industrializados tienen unos ingresos por impuesto más altos que los países latinoamericanos, en un período entre 1988 a 2010, los países miembros del OCDE tienen un promedio de 32,8% de su PIB (Figura 8), con Francia e Italia con los promedios más altos de ingresos con relación al PIB con 43,4 y 40,9 respectivamente en el mismo período, y la república de Corea con el promedio más bajo con solo 21,8% de su PIB (OCDE/CEPAL/CIAT, 2012).

Todo el análisis realizado en el presente ensayo se concentra en las decisiones individuales por un bien público. Sabemos ahora que depende de la asignación que éste individuo le da a otros bienes, bienes privados, de la cuota de su impuesto que va a ser asignada a la defensa y seguridad como bien público por parte del estado, a las contribuciones que tiene el estado asignar recursos, como también de los ingresos individuales. Por el análisis realizado sobre el aporte de los ingresos tributarios al producto interno bruto, claramente queda establecido que el aporte individual para el bien público puro “defensa” a través del impuesto a la renta es precario o muy limitado, y que realmente depende de la contribución de otras jurisdicciones que realiza el Estado.

Ingresos Tributarios con relación PIB Latinoamérica

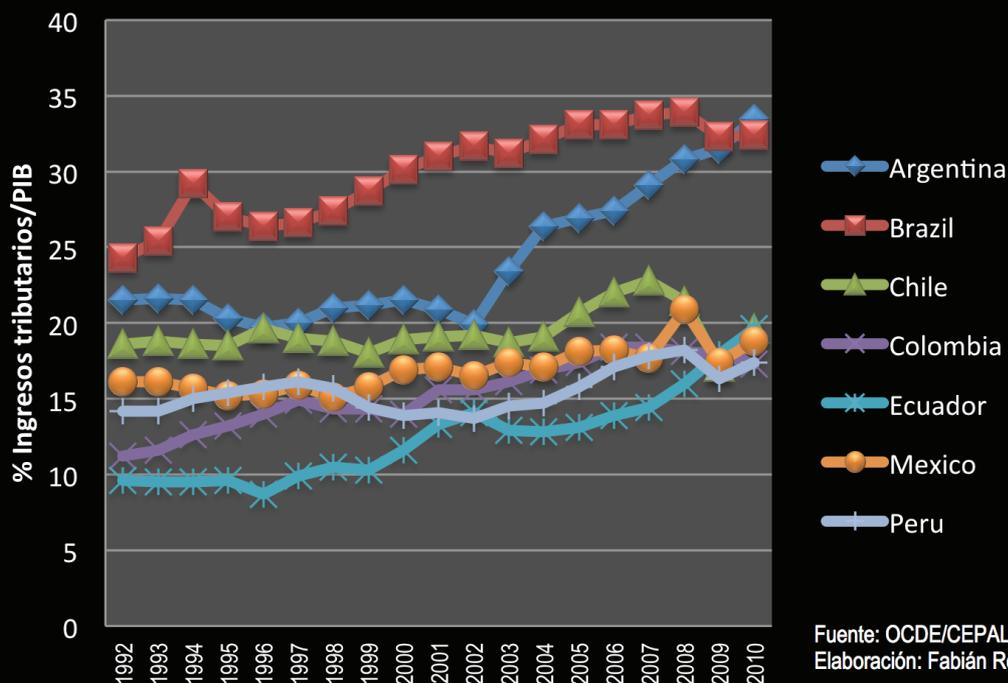


Figura 7. Ingresos Tributarios con relación PIB Latinoamérica

Ingresos Tributarios con relación PIB - OECD

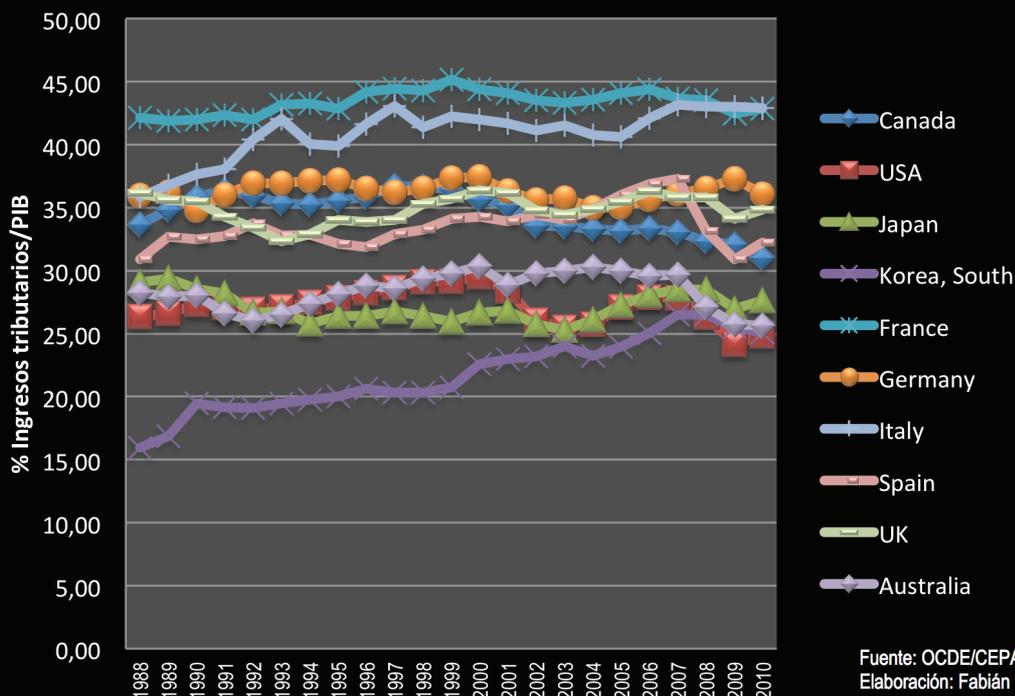


Figura 8. Ingresos Tributarios con relación PIB - OECD

Preferencias Individuales de Defensa

El óptimo de un bien público, desde el punto de vista económico, solo se determina a través de la disposición máxima de cada ciudadano en destinar parte de sus ingresos a la defensa. Si tomamos este concepto de disposición máxima a pagar, nos lleva a pensar en el concepto de valoración económica. El concepto de valoración económica fue desarrollado por un grupo de Economistas, entre ellos David Pearce y Ferry Turner de la Escuela de Economía de Londres y no es más que un intento de incluir todos aquellos valores que generalmente no se toman en cuenta en la toma de decisiones. El principal objetivo de la valoración económica total es simplemente asignar valores cuantitativos a los bienes públicos, sea que exista o no un precio de transacción de los mismos y con ello buscar el desarrollo de políticas para el uso eficiente de los recursos disponibles. Recordemos que queremos conocer la máxima disposición a pagar por los individuos en disfrutar de los beneficios de la seguridad y defensa, y no es por lo tanto un precio (el valor mínimo dispuesto a pagar) por cada individuo.

El propósito de una valoración económica es revelar el costo real por el uso de un recurso escaso y se puede obtener a través de un proceso de dos pasos de acuerdo con Pearce (1993):

- Demostrar y medir el valor del bien público que puede ser llamado como “proceso de demostración,” y
- Encontrar las formas para capturar ese valor, “proceso de apropiación”

A través de estos procesos de “demostración” y “apropiación” lo que se busca, mediante de la valoración económica, es desarrollar políticas públicas que permitan determinar el “óptimo” de un bien público.

Este proceso de demostración y apropiación descrito por Pearce (1993) se basa en la idea de una mejora de Pareto potencial y da la razón fundamental para la intervención pública, la provisión por parte del estado del bien público puro “defensa”, para aumentar la eficiencia de la asignación de recursos (Haab y McConnell, 2002).

El proceso de estimación de los beneficios, es decir, el proceso de demostración y apropiación, empieza con el cambio neto de los ingresos de un individuo para suplir los cambios en la cantidad o calidad del bien público. El proceso se completa cuando los cambios netos en los ingresos son agregados y aplicables a toda la población (Haab y McConnell, 2002).

Siguiendo con el argumento de Haab y McConnell, existen solo dos formas válidas para medir estas preferencias de la gente de un bien público puro que no tiene precio de transacción de mercado, la una tiene que ver con la idea de compensación y variación equivalente, y la otra tiene que ver con la disposición a pagar y disposición a recibir.

La disposición a pagar es la cantidad máxima de ingresos que un individuo está dispuesto a pagar para asegurarse del bien público puro, seguridad y defensa, o dicho de otra forma, la máxima cantidad que un individuo está dispuesto a pagar para evitar la pérdida de o reducción del bien público puro. La disposición a recibir es la mínima cantidad que un individuo está dispuesto a recibir para aceptar una reducción de la cantidad del bien público que ahora recibe. Por otro lado, la variación en compensación es la cantidad de ingresos pagados o recibidos que lleva a una persona al nivel inicial de bienestar, y la variación equivalente es la cantidad de ingresos recibidos o pagados que lleva al individuo al nivel final del bienestar (Pearce, 1993; Haab y McConnell, 2002).

Sobre la base de estas expresiones presentadas por Haab y McConnell (2002), podemos ahora estimar la función del gasto mínimo $m(y, q, I)$, no óptimo para un bien público puro la cual es dual a la función de la utilidad.

$$m=(y,q,u)=\min_{\{p \times y \mid u(y,q) \geq u\}} \quad (1)$$

La derivada de la función del gasto mínimo con respecto al precio da como resultado la expresión de demanda Hicksiana y la estructura teórica para la estimación del bienestar como lo indican Haab y McConnell (2002). Ellos, además, argumentan que para determinar las preferencias de la gente con relación al bien público puro es necesario cambios en estas funciones o expresiones.

Sobre estas definiciones, Haab y McConnell (2002) continúan su argumento sobre que cambios en q podrían de igual forma producir cambios en p de tal forma que la disposición a pagar DAP es la cantidad de ingresos que compensa por un aumento del bien público:

$$DAP=m(p,q,u)-m(p,q^*,u) \text{ cuando } u=V(p,q,I) \quad (2)$$

Donde $q^* \geq q$ y es el aumento en q es deseado ($\partial V/\partial q > 0$) y V es la función indirecta de utilidad. Asimismo, los cambios en q a q^* lleva a producir cambios en el precio p a p^* , por lo que la DAP por un cambio en el precio se define análogamente, como lo explican Haab y McConnell (2002):

$$DAP=m(p,q,u)-m(p^*,q,u) \text{ cuando } u=V(p,q,I) \quad (3)$$

Sobre la base de la definición de la disposición a aceptar DAR, de igual forma se puede determinar la función mínima del gasto para DAR:

$$DAR=m(p,q,u^*)-m(p,q^*,u^*) \quad (4)$$

Donde, por lo que DAR es ≥ 0 cuando $q^* \geq q$.

En definitiva, cuando se trata de bienes públicos puros y que no tienen un precio en el mercado, seguridad y defensa no lo tiene, el usar DAP y DAR indistintamente para determinar las preferencias de los individuos de dicho bien público es válido. Sin embargo, la mayoría de los cambios, en bienes públicos puros, son relativamente pequeños por lo que se debe evitar la tentación de su uso de ambos métodos al mismo tiempo. Si los cambios son significativos, por ejemplo que el Estado decide reducir o aumentar drásticamente el presupuesto de defensa debido a que no existe o se ha eliminado la amenaza de un adversario o enemigo, o por lo contrario aumentar drásticamente el gasto en defensa debido a que la amenaza del adversario o enemigo ha aumentado, entonces existen diferencias significativas entre DAP y DAR por lo que usar como métodos separados se vuelve necesario.

Conclusiones

Seguridad y defensa es un bien público puro, tiene las características de no exclusividad y no rivalidad. Los conceptos revisados a lo largo de este ensayo demuestran la defensa como bien público puro, no existe forma que una empresa privada pueda proveer este servicio. Además, como lo declara Samuelson (1954) posee otras características propias que la diferencian de otros bienes públicos puros, como pueden ser el aire puro, la belleza escénica, la biodiversidad, etc. Una peculiaridad de la defensa es que si bien el análisis se puede hacer desde la microeconomía, los efectos son a nivel macroeconómico.

El mismo Samuelson (1955) nos dice además que no existe ninguna mágica fórmula o cálculo que permita establecer la cantidad óptima de este bien público puro, o se haya diseñado el programa en el que se pueda computar esta cantidad debido a que, a pesar que se puede expresar como preferencias individuales de los ciudadanos de una nación, como bien público es el mismo para todos, es decir, es exactamente el mismo para cada individuo. Esta particularidad, si bien es compartida por otros bienes públicos puros, hace casi imposible que a través de un acuerdo voluntario colectivo se pueda transferir parte de los ingresos de cada individuo para la provisión de este bien público a través del Estado.

El Estado cobrará por la provisión de este bien a través de los impuestos. Sin embargo, como quedó establecido a lo largo del ensayo, los impuestos solo cubren parte del costo total de provisión del bien público puro Seguridad y Defensa. El resto como lo define Sandler y Hartley (1995), está cubierto por transferencias por parte del Estado de otras jurisdicciones.

Otra peculiaridad del bien público puro Defensa es que si bien éste está definido por las preferencias individuales de cada miembro de un país, depende de factores exógenos que afectan directamente la provisión del mismo. El nivel o cantidad de Defensa también depende de la cantidad o nivel de defensa que tenga un estado adversario o enemigo. Esta particularidad no es compartida por otros servicios públicos puros, es de exclusividad de defensa y seguridad.

Si el nivel de defensa de un estado depende de un factor exógeno, el nivel de defensa de un estado adversario o enemigo, de por sí nos lleva a desarrollar una función de la demanda propia del estado, a más de la función de la demanda individual. Esto último nos llevaría a analizar la conveniencia o no de formar alianzas, no incluida en el presente ensayo, y como esta alianza afecta a la provisión de defensa de un estado.

Los países industrializados, por ejemplo, tienen un gasto per cápita de aproximadamente 700 dólares/p.c., que incluye la inversión per cápita de los Estados Unidos, la cual es muy superior comparada con el resto de países industrializados que tiene un promedio de inversión en defensa de 1.773,13 USD/p.c. para el período 1988-2011 (SIPRI, 2012). Si se descarta el promedio de los Estados Unidos, los países industrializados en promedio invirtieron aproximadamente 635,43 USD/p.c. durante el mismo período (SIPRI, 2012).

En Latinoamérica, por otro lado, la inversión en defensa ha sido menor, un promedio de 108,41 USD/p.c. para el período 1988-2011 (SIPRI, 2012). Sin embargo, como lo demuestra la Figura 4, la inversión de los países latinoamericanos analizados han mostrado un aumento en la inversión en defensa, siendo particularmente claro en 3 países: Chile, Colombia y Ecuador. La pregunta que queda por responder es si el nivel de inversión presentado por los países industrializados es el adecuado para llegar al óptimo de cobertura del bien público puro Defensa, y si este nivel de inversión debería ser la meta a la cual los países latinoamericanos deben llegar. Al parecer, Chile lo ha entendido así, y su inversión en defensa para el año 2011 llegó a los 428,04 USD/p.c.

Por otro lado, y a pesar que el Estado tiene la potestad de hacer transferencias de otras jurisdicciones discutidas en el texto, el óptimo de un bien público puro solo puede ser determinado por la disposición máxima de cada individuo por obtener o conseguir los beneficios del bien público en mención. El estimar esta disposición máxima a pagar para garantizarse los beneficios del bien público nos lleva a desarrollar métodos y medios para el ejercicio de valoración económica cuyo principal objetivo es simplemente asignar valores cuantitativos a los bienes públicos, sea que exista o no un precio de transacción de los mismos, así nos define Pearce (1993) en el desarrollo de la idea de valor económico total.

Bibliografía

- Arrow, K. J. 1969. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice Market Versus Nonmarket Allocation. In Congress of the United States, Joint Economic Committee, The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB System (Washington D.C.: Government Printing Office, 1969). 47-64.
- Baumol, William J., 1952, Welfare Economics and the Theory of the State, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dunne, J. Paul. 2000. The Economic Effects of Military Expenditure in Developing Countries. Economics Group, Middlesex University Business School, London, UK
- Fielding, Karl T. 2007. Nonexcludability and government financing of public goods. PhilPapers Online research in Philosophy <http://philpapers.org/rec/FIENAG>
- Haab, Tomothy C. y Kenneth E. McConnell. 2002. Valuing Environmental and Natural Resources: The Econometrics of Non-Market Valuation. Edward Elgar Publishing, UK, 352 pp.
- Hume, David, [1739–40] 1978, A Treatise of Human Nature, L. A. Selby-Bigge and P. H. Nidditch (eds.) Oxford, Oxford University Press, 2nd ed.
- Mill, John Stuart, [1848] 1965, Principles of Political Economy, J. M. Robson (ed.), Collected Works of John Stuart Mill, Toronto: University of Toronto Press, 7th edition, vols. 2 and 3.
- Musgrave, Richard A. 1939. The Voluntary Exchange Theory of Public Economy. Quarterly Journal of Economics 53:213-217 (February).
- OCDE/CEPAL/CIAT. 2012. Estadísticas tributarias en América Latina, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183889-en-fr>
- Olson, Mancur, Jr., 1965, The Logic of Collective Action, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pareto, Vilfredo, 1935, The Mind and Society, New York: Harcourt, Brace, edited by Arthur Livingston.
- Pearce, D. W. 1993. Economic Values and the Natural World.. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1994. Informe Sobre el Desarrollo Humano 1994. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Fondo de Cultura Económica S.A. México, DF.
- Samuelson, Paul A. 1954. The Review of Economics and Statistics, Vol. 36, No. 4. (Nov., 1954), pp. 387-389.
- Samuelson, Paul A. 1955. Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure. The Review of Economics and Statistics, Vol. 37, No. 4. (Nov., 1955), pp. 350-356.
- Sanchez Sanchez, José. 1996. La caída de la URSS y la difícil recomposición del espacio ex-soviético. Papeles de Geografía No. 23-24, pp. 283 – 298.
- Sandler, Todd y Hartley, Keith. 1995. The Economics of Defense. Cambridge Surveys of Economic Literature, Cambridge University Press, 387 pp.
- Stockholm International Peace Research Institute. 2012. SIPRI Yearbook 2012. Oxford University Press, UK 560 pp. <http://www.sipri.org/yearbook>
- Williamson, Oliver E. 2010. Transaction Cost Economics: The Natural Progression. American Economic Review, Vol. 100 (June 210): 673-690.