

LAS ADQUISICIONES MILITARES EN EL CONTEXTO DE LA ECONOMÍA DE LA DEFENSA

Por: Crnl. de E.M.C. Richard Gallegos P. / Crnl. de E.M.C.Avc. Luis Fierro U.

RESUMEN

El Estado ecuatoriano a través de su historia ha enfrentado situaciones complejas que han derivado en el empleo de sus capacidades militares, una de las más importantes, tanto por sus características, cuanto por su resultado, se dio en 1995, año en el cual el país fue capaz de reivindicar su historia con la “victoria militar en el Cenepa”. Esta victoria no fue resultado de una casualidad, sino que obedeció a un proceso de desarrollo de capacidades, apoyadas de manera importante por sistemas y plataformas militares de alta calidad, adquiridos entre las décadas de 1970 y 1980. Lamentablemente, estas adquisiciones militares no institucionalizaron una metodología de “Economía de la Defensa” que garantice la disponibilidad de recursos necesarios para atender todas las etapas del “ciclo de vida” de las plataformas y sistemas de armas.

En la actualidad, a pesar de los esfuerzos realizados en la última década, las inversiones realizadas no han alcanzado los estándares de calidad para mejorar y mantener las capacidades militares, necesarias para que el Estado pueda brindar a los contribuyentes un “bien público puro” de la defensa nacional de calidad. En este trabajo de investigación se analizan estas variables y se concluye en la necesidad urgente de generar normas, procedimientos, leyes y una metodología que permitan disponer de una planificación estratégica de la defensa que se posicione como una política de Estado y que derive los recursos necesarios para alcanzar las capacidades militares que permitan a Fuerzas Armadas cumplir su misión con efectividad.

PALABRAS CLAVE: *Economía de la Defensa, Costo del Ciclo de Vida, Gastos de Defensa, Gastos Militares, Diseño de Fuerzas, Planificación Estratégica*

ABSTRAC

The Ecuadorian State through its history has faced complex situations that have resulted in the employment of its military capabilities, one of the most important, both for its characteristics, and for its result, occurred in 1995, year in which the country was able to claim his history with the “military victory in Cenepa”. This victory was not the result of a coincidence, but was due to a process of capacity development, supported in an important way by high-quality military platforms and systems, acquired between the 1970s and the 1980s. Unfortunately, these military acquisitions did not institutionalize a methodology of “defense economy” that guarantees the availability of resources necessary to attend all the stages of the “life cycle” of weapons platforms and systems.

At present, despite the efforts made in the last decade, the investments made have not reached the quality standards to improve and maintain the military capabilities necessary for the State to provide taxpayers with a “pure public good” of national quality defense. This research paper analyzes these variables and concludes with the urgent need to institutionalize a legislation and methodology that allows having strategic defense planning that positions itself as a State policy and that derives the necessary resources to reach the capacities military that allow the Armed Forces to fulfill their mission effectively.

KEY WORDS: *Defense Economics, Life Cycle Cost, Defense Expenditures, Military Expenditures, Force Design, Strategic Planning*

Introducción

El Estado mantiene el monopolio de brindar el servicio de defensa nacional como “bien público puro”, a través de una única institución, las Fuerzas Armadas. Para proveer este servicio, la institución militar necesita alcanzar las capacidades estratégicas

conjuntas que garanticen la calidad del mismo; capacidades que son el resultado de la integración de variables que interactúan de forma permanente y permiten configurar la capacidad total de Fuerzas Armadas, una de las variables de mayor importancia se materializa a través de las adquisiciones militares, constituidas por sistemas y plataformas militares,

que además de ser diseñadas, desarrolladas y producidas, necesitan ser mantenidas, operadas, en algunos casos modernizadas y que finalmente salen de operación, previo a su reemplazo; este proceso constituye su “Ciclo de Vida”; el mismo tiene un costo que, debido al acelerado desarrollo tecnológico se ha incrementado geométricamente; situación que demanda a los Estados a implementar procesos, normas y políticas que garanticen la disponibilidad oportuna y predecible de recursos para su sostenimiento y que por consiguiente permitan la operatividad de los sistemas y plataformas.

En el ámbito presupuestario, es de suma importancia indicar que, el Ecuador destina aproximadamente el 83,7% del presupuesto de Defensa en gastos de Personal y el 6,7% en Inversión, mientras que el promedio de América Latina es del 71% y 9% respectivamente (RESDAL, 2016).

Es importante destacar que, a partir del año 2009, Fuerzas Armadas deciden incorporar la planificación por Capacidades, tomando como referencia la metodología española, la misma que, establece el concepto MIRADO de análisis, la cual descompone cada una de las capacidades en los elementos que la conforman, es así que, cada una de las letras del acrónimo significan lo siguiente: “M” de Material, pretende contemplar la totalidad del ciclo de vida de los medios que contribuyen decisivamente a la consecución de la Capacidad Militar (su adquisición, mantenimiento o sostenimiento y su baja del servicio), la “I” de Infraestructura, la “R” de Recursos Humanos, la “A” de Adiestramiento, la “D” de Doctrina y la “O” de Organización; identificando que la adquisición de plataformas y sistemas para la defensa nacional se circunscriben al “Material”, elemento de suma importancia para que el recurso humano sea adiestrado, se elabore la doctrina para su empleo, sea parte de una organización y requiera de una infraestructura (García, 2006).

Por otra parte, históricamente y a nivel mundial, las adquisiciones de plataformas y sistemas para la defensa nacional, han estado directamente relacionados a diferentes variables, dentro de las cuales debemos destacar: la situación Geopolítica, la percepción de amenazas y la capacidad económica de los Estados, encontrando recurrentemente dificultades para la asignación oportuna de recursos.

Simultáneamente a esta realidad geopolítica, el acelerado desarrollo tecnológico provocado por la “era del conocimiento”, determinó un incremento exponencial en los costos de los sistemas y plataformas para la defensa nacional, motivados en especial porque los Estados o empresas que tienen el monopolio del capital del conocimiento y tecnología, buscan maximizar la rentabilidad de sus negocios, protegiendo la información digital que permite la explotación de todas las capacidades de los equipos y sistemas, la misma que para que pueda estar a

“El Estado mantiene el monopolio de brindar el servicio de defensa nacional como “bien público puro”, a través de (...) las Fuerzas Armadas. Para proveer este servicio, la institución militar necesita alcanzar las capacidades estratégicas conjuntas que garanticen la calidad del mismo; capacidades que son el resultado de la integración de variables que interactúan de forma permanente y permiten configurar la capacidad total de Fuerzas Armadas (...)

disposición de los usuarios demanda altos costos de inversión.

Con la finalidad de reducir las grandes brechas tecnológicas, los países que adquieren los sistemas y plataformas de defensa, buscan a través de la transferencia tecnológica reducir la creciente y compleja dependencia; para ello se han incorporado en las adquisiciones, acuerdos de Compensación Industrial y Tecnológica con los proveedores de plataformas y sistemas para la defensa nacional, conocidos como Convenios “Offset”, el cual se define como: “Todo el rango de beneficios industriales y comerciales que se entregan a gobiernos extranjeros como incentivo o condiciones por la compra de bienes y servicios militares”. Las compensaciones en el ámbito de la Defensa, nacieron para que los países menos avanzados en su comercio exterior, pudieran incrementar sus capacidades tecnológicas e industriales, mientras adquirirían en el extranjero los equipos necesarios para su defensa. Para los vendedores, estos acuerdos sirvieron para estimular a los clientes en la adquisición de sistemas de armas, que sin ningún tipo de compensación económica, difícilmente hubieran sido comprados por dichos países (Mardones Costa, 2002).

Ante este escenario, a nivel mundial se realizan permanentes estudios relacionados con esta temática, se establecen normas y legislación que permitan garantizar la disponibilidad de recursos financieros permanentes para la adquisición de material para la defensa nacional, el mismo que, se sostiene en una planificación estratégica objetiva, prospectiva y que trasciende los periodos de gobierno y se ubica en un contexto estatal.

Asimismo, estas variables y su interrelación, han obligado a los Estados a revisar permanentemente sus metodologías, tanto de planificación, cuanto de adquisición de material para la defensa nacional, a fin de disponer de una legislación y procedimientos eficientes, que garanticen la adquisición, operación y mantenimiento de los sistemas y plataformas.

“Por otra parte, históricamente y a nivel mundial, las adquisiciones de plataformas y sistemas para la defensa nacional, han estado directamente relacionados a diferentes variables, dentro de las cuales debemos destacar: la situación Geopolítica, la percepción de amenazas y la capacidad económica de los Estados, encontrando recurrentemente dificultades para la asignación oportuna de recursos”

A nivel regional, salvo limitadas excepciones, muy pocos países han sido capaces de incorporar una legislación nacional efectiva, inclusiva y transparente que permita institucionalizar los procesos de adquisiciones de sistemas y plataformas para la defensa nacional.

En nuestro país, las adquisiciones relacionadas con la defensa nacional, han estado subordinadas a la disponibilidad de recursos financieros, casi ninguna ha sido incorporada a planes plurianuales y estratégicos de Estado, así como a la subordinación legislativa para su aprobación, control y evaluación. Es importante destacar que en la década de 1970, con el boom petrolero, así como a inicios de la década de 1980 y en directa relación a la permanente tensión en la frontera sur, se realizaron las más importantes adquisiciones para la defensa nacional, disponiendo de un material y entrenamiento de primera calidad, considerado uno de los mejores de la región, con lo cual fue posible enfrentar en las mejores condiciones el Conflicto del Cenepa de 1995, obteniendo la victoria militar.

Asimismo, se debe considerar que mediante Decreto Ejecutivo No. 1484 del 15 de diciembre del 2008, se dispuso la extinción de la Honorable Junta de Defensa Nacional, la cual fue creada el 6 de noviembre de 1949 mediante un Decreto Legislativo, el objetivo era evitar una nueva invasión peruana, como sucedió en 1941 (ILSED, 2008). Con la finalidad de suplir las normas, procedimientos y metodología para la adquisición de sistemas y plataformas para la defensa nacional, mediante Decreto Ejecutivo 162, publicado en el Registro Oficial 560 de 31-mar.-2009, se dispuso la expedición del “Reglamento para Contrataciones de Bienes Estratégicos y Servicios Conexos necesarios para la Defensa Nacional” (“Reglamento de Bienes Estrategicos.pdf,” 2009), en el cual se establecen detalladamente los lineamientos que se deben seguir para las adquisiciones de material para la defensa nacional.

El resultado de todo lo planteado, establece que el Estado ecuatoriano, no ha institucionalizado una

legislación nacional, una planificación estratégica en el ámbito de la defensa nacional, ni los procesos metodológicos idóneos, que garanticen la disponibilidad de recursos financieros, la priorización en la inversión, así como la disponibilidad de sistemas y plataformas necesarios para la defensa nacional.

Proceso de investigación

Ante este escenario, la formulación del problema de este trabajo de investigación nos conduce a plantear la siguiente pregunta y subpreguntas:

¿Qué normas y procedimientos legales – metodológicos deben implementarse para garantizar la disponibilidad de recursos financieros para la adquisición, mantenimiento y operación oportuna de plataformas y sistemas para la defensa nacional, que permitan el cumplimiento de la misión fundamental de las Fuerzas Armadas?

Subproblemas /subpreguntas

1. ¿La actual legislación del Estado, en el ámbito de la Economía de Defensa, garantiza la disponibilidad y empleo eficiente de recursos para las adquisiciones de la defensa nacional?
2. ¿De qué manera la planificación a mediano y largo plazo garantiza la disponibilidad de recursos financieros para la adquisición, operación y mantenimiento de las plataformas para la defensa nacional?
3. ¿La determinación de los presupuestos para la defensa nacional, se sustentan en una legislación y planificación que garantice la eficiencia?

Los dinámicos e inciertos escenarios que están obligados a enfrentar los Estados para garantizar su seguridad y defensa, determinan la necesidad de fortalecer los procesos de planificación, ejecución y evaluación en el empleo de los escasos y cada vez más limitados recursos financieros que se derivan para las adquisiciones de material para la defensa nacional.

De igual forma, se debe considerar que con el acelerado avance tecnológico, los costos de inversión para adquirir este tipo de material se vuelven día a día más restrictivos para los Estados en subdesarrollo y en vías de desarrollo.

De ahí la conveniencia y pertinencia de realizar esta investigación, a fin de identificar las variables más críticas que configuran e inciden en las adquisiciones militares, a fin de recomendar mejoras en la legislación y procesos estatales vigentes. Desde el punto de vista teórico, esta investigación permitirá comprender a mayor profundidad las variables que inciden en la efectiva inversión de los recursos financieros del Estado

Resultados de la investigación

La investigación realizada se orientó en base cuatro perspectivas:

Perspectiva teórica: con el propósito de fortalecer el conocimiento sistémico y prospectivo a considerar para la planificación, operación, modernización y salida del servicio del material para la defensa nacional, considerando todas las variables críticas que se requieren para ello, identificando las oportunidades de inversión, así como de compensaciones y transferencia tecnológica.

Perspectiva práctica: con una propuesta que podría dar solución a las necesidades de fortalecer las capacidades operativas, con una adecuada planificación, priorizada y que se sustente en una metodología institucionalizada a nivel estatal.

Perspectiva social: la propuesta permitirá mejorar la eficiencia en el empleo de los recursos financieros, con lo cual se alcanzarán capacidades estratégicas de Fuerzas Armadas.

Finalmente, y desde el punto de vista metodológico, con el resultado de este trabajo de investigación, se fortalecerán los procedimientos y la legislación que se emplea para las adquisiciones del material destinado para la defensa nacional.

1. De la información bibliográfica e histórica analizada, tanto en el ámbito legal, cuanto en el económico y presupuestario, así como infiriendo de las respuestas obtenidas de los expertos en Economía de la Defensa, en planificación institucional y en la administración y gestión de la defensa; se evidencia que en el Ecuador la legislación gubernamental no es efectiva en la asignación oportuna, planificada y predecible de recursos, para garantizar la disponibilidad de los sistemas y plataformas de armas durante su "Ciclo de vida". Asimismo, se evidencia que estos sistemas y plataformas tienen un incremento permanente y progresivo en los costos de producción, así como en lo relacionado a su operación y sostenimiento logístico.
2. El presupuesto asignado para la defensa nacional en relación al PIB es de aproximadamente el 1,5% y del 4,82% con el PGE, y se encuentra dentro de los más altos de la región; sin embargo, la composición interna deriva un porcentaje muy elevado a los gastos de personal, superior al 80%, con lo cual no es posible materializar una planificación estratégica, ni el desarrollar las capacidades requeridas para el cumplimiento de la misión.
3. De acuerdo a información proporcionada por la Dirección de Economía de la Defensa del Ministerio de Defensa Nacional, en el año

2014 se tuvo la mayor asignación para Gastos Militares con 1.898,5 millones de dólares, los cuales representaron el 4,82% del PGE, y del cual se destinó el 18,5% para gastos de inversión, esto es 351,9 millones de dólares. Las previsiones realizadas por el Ministerio de Finanzas indicaban que hasta el año 2021 el crecimiento del PIB nacional sería de máximo el 1,9% de promedio, con lo cual se limitaban en el corto y mediano plazo las posibilidades de derivar recursos financieros para la adquisición de nuevos sistemas y plataformas militares.

4. No se ha realizado aún una evaluación a la reducción planificada de personal anunciada por el Ministerio de Defensa, la cual consideraba la disminución aproximada de 6.000 efectivos entre el 2018 y el 2027, con lo cual, sería posible obtener una reducción del techo presupuestario de gasto corriente total de aproximadamente 630 millones de dólares, recursos que podían ser derivados para fortalecer los procesos de inversión, sostenimiento y operación de los sistemas militares.
5. El componente de gastos de personal que se asigna del total del presupuesto de la defensa, ha generado responsabilidades sociales del Estado, las mismas que en el corto y mediano plazo no pueden ser desatendidas, ni se puede derivar recursos de este componente para inversión, sostenimiento y operación de los sistemas de armas; sin embargo, este es un aspecto a considerar desde ya, para en el largo plazo alcanzar un distribución más coherente y equitativa entre los diferentes componentes del presupuesto de la defensa.
6. Del análisis realizado a la información obtenida y en especial de las respuestas dadas por los expertos, se puede inferir en la necesidad de establecer un proceso metodológico a nivel político - estratégico, que institucionalice en la política estatal la necesidad de asignar recursos financieros fijos que trasciendan los periodos de gobierno y en el cual se encuentren involucrados los diferentes actores de decisión política y económica del Estado, como son los poderes Ejecutivo, Legislativo, la Secretaría Técnica de Planificación. Este proceso debe alinearse con el Plan Nacional de Desarrollo, incluir el diseño de fuerza, la planificación estratégica de la defensa, la industria de la defensa y el desarrollo científico tecnológico; sustentado en la estrategia de defensa nacional y estrategia militar nacional. A través de este proceso se garantizará la disponibilidad oportuna, predecible y efectiva del presupuesto de defensa requerido para sostener el "Ciclo de Vida" de las plataformas y sistemas de armas; esto es su desarrollo, adquisición, mantenimiento, operación, modernización

(cuando fuere necesario) e incluso la salida de operación.

7. A fin de materializar el desarrollo de un proceso metodológico y para hacer una inversión eficiente de los recursos que se asignen a la defensa en general, y a las adquisiciones militares en particular, es fundamental el establecimiento de un “diseño de fuerza” coherente y adecuado que permita el cumplimiento de la misión y tareas que deben ser asignadas o deducidas por el nivel militar de la “estrategia de defensa nacional” que emita el nivel político estratégico del Estado.
8. Otro de los componentes necesarios que permitan incorporar y cumplir el proceso metodológico mencionado, así como para hacer un uso eficiente de los cada vez más limitados recursos destinados a la defensa, es el disponer de una planificación estratégica institucional única, que se encuentre elaborada con un horizonte temporal de al menos 12 años y que tenga continuidad y disciplina en su ejecución. Con el fin de dar cumplimiento a esta planificación estratégica, será de mucha importancia la observancia estricta de lo establecido en el reglamento en vigencia de contratación de bienes estratégicos y los procedimientos que determinan la priorización de los proyectos de inversión. De igual forma, esta planificación deberá estar elaborada en función de un coherente, actualizado y eficiente “diseño de fuerza”.
9. Uno de los mayores inconvenientes para que la inversión destinada a la adquisición de sistemas y plataformas sea eficiente, radica en el desconocimiento que se identificó tanto durante el análisis bibliográfico, como en las entrevistas a los expertos, acerca de los costos del Ciclo de Vida de estos sistemas; el mismo que de acuerdo a estudios realizados tiene dos grandes componentes, el primero relacionado con las fases de diseño, producción y adquisición inicial, el cual correspondería aproximadamente al 30% del costo total del ciclo de vida, mientras que el segundo componente que representa el 70%, está relacionado con los costos de sostenimiento, operación, modernización y salida de operación de estos sistemas; en nuestro caso este segundo componente es atendido con presupuesto de gasto corriente, el cual normalmente es insuficiente para cumplir con los requerimientos establecidos, lo cual en muchos de los casos hace que a pesar de que se obtengan los recursos que permitan adquirir nuevos sistemas, su disponibilidad no alcanza los niveles requeridos para el cumplimiento de la misión, ni mejorar las capacidades institucionales. Dentro de este ámbito, también se debe considerar que con el acelerado desarrollo tecnológico los costos de producción de los sistemas y plataformas se han incrementado. Este desconocimiento también

ha provocado debilidades en los procesos de adquisiciones y mantenimiento, con presupuestos irreales e inoportunos, sumados a una legislación nacional de contratación pública inadecuada para la gestión de este tipo de material, sin respetar las particularidades de las fuerzas.

10. En los últimos años se ha producido un incremento exponencial de los costos de producción del material para la defensa, provocando una presión al interior de los Estados, por lo cual algunos países han incorporado a los procesos de adquisiciones militares ciertas estrategias que les permita reducir la carga presupuestaria, o en otros casos para que la compra de este material venga acompañada de compensaciones que debían realizar las empresas o Estados que lo proveían. Estas compensaciones, también conocidas como “offset”, tienen un muy buen ejemplo en la adquisición por parte de España de 72 aeronaves EF-18 por un valor de 2.329 millones de dólares, con un retorno estimado de la inversión, llamado técnicamente “beneficios industriales” de 1.800 millones de dólares. Las compensaciones asociadas a la adquisición de sistemas y plataformas militares han ido evolucionando desde las tradicionales o directas, hasta las de tipo indirecto.

Recomendaciones

Con la finalidad de institucionalizar una Economía de la Defensa que atienda las necesidades de adquisiciones militares, dentro de las cuales se incluya no sólo su compra, sino su sostenimiento, operación, modernización y salida de servicio, como eje fundamental para alcanzar las capacidades militares que garanticen la provisión del “bien público puro” de la defensa nacional por parte de las Fuerzas Armadas, se deben implementar las siguientes acciones:

1. Definir a nivel Estado la “estrategia de defensa nacional”, la misma que debe tener un horizonte temporal de al menos 12 años; sobre la base de la “estrategia de defensa nacional”, elaborar la “estrategia de defensa militar”, dentro de la cual se deberá considerar el “diseño de fuerza”; definir el tipo de planificación a incorporar doctrinariamente para Fuerzas Armadas; una vez definidos el “diseño de fuerza” y el tipo de planificación, elaborar la “planificación estratégica institucional”, con un horizonte temporal de al menos 12 años, con revisiones cuatrienales. Incluir en los proyectos de inversión todos los “costos del ciclo de vida” de las plataformas y sistemas de armas; así como, negociar en el desarrollo de los mismos la transferencia tecnológica y las compensaciones directas o indirectas en relación a la inversión del Estado.

2. Solicitar al Poder Político se mantenga la asignación presupuestaria para la defensa nacional en al menos el 5% del Presupuesto General del Estado.
3. Presentar una propuesta al Poder Político para la elaboración de una legislación, que permita derivar recursos financieros de una fuente diferente a los del Presupuesto General del Estado, hasta que se alcance el 70% de las capacidades estratégicas requeridas para el cumplimiento de la misión institucional.
4. Alcanzar del poder político una decisión legal por la cual se asignen fondos para gastos de inversión derivados de una fuente fija para satisfacer las necesidades de equipamiento y sostenimiento de Fuerzas Armadas.

Con todos estos factores y variables internas - externas, conformar un equipo multidisciplinario (militares, expertos en defensa y otros), a fin de analizar y elaborar un proceso metodológico para las adquisiciones militares en el contexto de la Economía de la Defensa (Pág. 73), que los integren el Ejecutivo, Legislativo, Secretaría Técnica de Planificación, Midena y FF.AA, a fin de establecer las responsabilidades y compromisos de cada uno de los actores y niveles, el mismo que deberá ser sometido a la aprobación por parte del Poder Político.

Como resultado de esta investigación se ha podido evidenciar que la Economía de la Defensa, es de suma importancia a fin de que el Estado pueda desarrollar las capacidades estratégicas militares necesarias para que a través de las Fuerzas Armadas pueda entregar a los ciudadanos el “bien público puro” de “defensa y seguridad”, con altos estándares de calidad. Las capacidades militares por su parte, son el resultado de la interacción de un amplio número de variables, que van desde la estructura y organización, hasta el equipamiento, entrenamiento, sostenimiento y operación permanente de las unidades de empleo. Sin embargo, se debe destacar que el equipamiento que se materializa a través de las adquisiciones militares, puede ser considerado como uno de los factores de mayor importancia; ya que por sus características técnicas, el vertiginoso desarrollo tecnológico, y por consecuencia elevados costos, éstas deben ser realizadas con una visión de Estado, entendidas y aceptadas en el ámbito político y con características que trasciendan la visión temporal de gobierno.

Bibliografía

- Area Mallo, P. (2004). *Economía de la Defensa*. Madrid: Escuela Naval Militar.
- Costa, I. M. (2001). Los Offset o compendaciones industriales en proyectos de defensa. Chile.
- Donadio, M. (2000). *El presupuesto de Defensa en América Latina*. Buenos Aires: Resdal.
- Freire, R. G. (27 de noviembre de 2014). El Ejército ecuatoriano del Siglo XXI, su diseño de fuerzas. Quito, Pichincha, Ecuador.
- García, J. (2006, June). Planeamiento por Capacidades. *Revista Española de Defensa*. Retrieved from http://www.infodefensa.com/wp-content/uploads/EMD_planeamiento.pdf
- ILSED. (2016). La Junta de Defensa Nacional agoniza. Retrieved September 4, 2017, from <http://www.ilsed.org/index.php/noticias-2/497-la-junta-de-defensa-nacional-agoniza>
- Jiménez, A. V. (2014). *La industria de la defensa y seguridad en America Latina*. Madrid: IDS.
- Mardones Costa, I. (2002). Los OFFSET o Compensaciones Industriales en proyectos de Defensa. *Revista Marina*. Retrieved from <http://revistamarina.cl/revistas/2002/3/mardones.pdf>
- MIDENA. (16 de mayo de 2013). Principios de economía de defensa para el Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Mieles, J. L. (septiembre de 2017). Principios Generales de Economía de Defensa. *La optimización de los recursos para alcanzar el máximo Poder Militar Version 2.0*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Moses, R. L. (28 de Marzo de 1988). Trade Offsets in foreign military sales the F/A-18 program: A case study. Monterrey, California, Estados Unidos de América.
- RESDAL. (2016). Atlas comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe 2016. Retrieved September 6, 2017, from <http://www.resdal.org/assets/atlas-2016-esp-completo.pdf>