

# Trabajo Fin de Grado

La Organización del Atlántico Norte: Una  
perspectiva económica.

Autor/es

**DANIEL LÓPEZ BLESA**

Director/es

**CLAUDIA PÉREZ FORNIÉS**

## RESUMEN:

En el presente trabajo se presenta la evolución histórica de la OTAN desde su fundación, desarrollando un hilo teórico que parte del estudio de la Teoría de las Alianzas Militares, para finalizar con el objetivo principal del trabajo: Ofrecer una visión económica de las distintas etapas que ha tenido la OTAN desde 1949, utilizando los parámetros de Gasto en Defensa, Esfuerzo en Defensa y Personal de Defensa. Se centrará en mostrar una visión general de la Alianza y exponer la relación de dependencia de ésta con EE.UU, España será objeto de estudio junto a una selección de países europeos.

## ABSTRAT:

This paper presents the historical evolution of NATO since its foundation, developing a theoretical thread that starts from the study of the Theory of Military Alliances, to finish with the main objective of the work: Provide an economic overview of the different stages that NATO has had since 1949, using the parameters of Defense Expenditure, Defense Effort and Defence Personnel. It will focus on showing an overview of the Alliance and exposing its dependent relationship with the U.S., Spain will be studied together with a selection of European countries.

## ÍNDICE DEL TRABAJO:

INTRODUCCIÓN.....	1
1. UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA .....	2
2. LA ECONOMÍA DE LA DEFENSA .....	7
3. LA TEORÍA DE LAS ALIANZAS MILITARES .....	13
3.1 El modelo de bien público puro .....	13
3.2 El modelo de producción conjunta.....	16
4. EL GASTO EN DEFENSA DE LA ALIANZA OTAN Y MIEMBROS.....	19
CONCLUSIONES.....	34
Bibliografía: .....	36

## INTRODUCCIÓN

Una de las grandes preocupaciones para los países ha sido la defensa de sus territorios, a lo largo de toda la historia, numerosos imperios han intentado dominar territorios ajenos a los suyos mediante acciones militares, desencadenando, en la mayoría de las ocasiones, conflictos armados que conllevaban muertes y destrucción, muchas veces innecesarias, fruto de ambiciones fanáticas de líderes cuyo único objetivo era pasar a la historia como los grandes adalides de su nación, distando mucho de su impresión en la actualidad, mucho más cercana a la tiranía y el despotismo.

Las alianzas militares son acuerdos de naturaleza política, que buscan la asociación de dos o más estados, para concentrar esfuerzos al servicio de una conducta común de trascendencia política y/o militar. Se trata, además, de un acto político que comporta ciertas obligaciones recíprocas entre naciones, ampliando su rango de actuación a conceptos no solamente políticos y militares, sino también sociales y económicos.

Desde las antiguas civilizaciones griegas hasta la actualidad, se han firmado acuerdos defensivos como la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), que tiene su origen en la firma del Tratado de Washington de 1949, por el que doce países de ambos lados del Atlántico se comprometieron a defenderse recíprocamente, en caso de agresión a cualquiera de ellos.

Actualmente la OTAN está formada por 29 países (Bélgica, Canadá, Dinamarca, Francia, Islandia, Italia, Luxemburgo, Países bajos, Noruega, Portugal, Reino Unido, Estados Unidos, Grecia, Turquía, Alemania, España, República checa, Hungría, Polonia, Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, Rumanía, Eslovaquia, Albania, Montenegro y Croacia). La incorporación de los distintos integrantes se ha producido de manera escalonada, España se adhirió a la alianza el 30 de mayo de 1982, siendo el decimosexto integrante de la misma.

Este objetivo tiene como objetivo ofrecer un estudio que parte de mediados del siglo XX, desde un punto de vista mayoritariamente económico, pero cotejando datos tanto políticos y militares como coyunturales, con el objetivo de obtener una contextualización global de dicha organización, así como sus repercusiones desde la fecha mencionada hasta la actualidad.

En el primer apartado, se ofrece desde un punto de vista teórico, la evolución de la OTAN hasta la actualidad, seguidamente, en el segundo apartado se centrará la explicación en la naturaleza del estudio de la Defensa. Una vez planteados los dos hilos históricos, se pasará a una explicación más empírica de la Teoría económica de las Alianzas, así como los modelos de bien público puro y de producción conjunta, ambos modelos serán explicados en el tercer punto. El trabajo finaliza con el estudio de varios parámetros económicos en materia de Defensa, con el fin de estudiar las variables que afectan al mismo, desde dos etapas, la primera, más extensa, abarca desde 1949, cuando nace la OTAN, hasta la actualidad, en segundo lugar se ofrecerá una evolución de distintos países europeos en distintas materias desde 1989 hasta la actualidad, se hará especial hincapié en el caso español.

## 1. UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Tras la capitulación de Japón el 2 de Septiembre de 1945, se da por concluida la Segunda Guerra Mundial. Europa yacía fragmentada, dividida en dos bloques ideológicamente opuestos, antiguas dictaduras fascistas, derrotadas en la contienda, y bloques democráticos junto a ideologías comunistas provenientes de Rusia, dando lugar a un nuevo escenario con el que comienza una nueva etapa en la historia mundial.

Entre 1945 y finales de 1948, predomina cierta tendencia a instaurar gobiernos con tintes pro-soviéticos, sobre todo, por todos aquellos países miembros del Pacto de Varsovia, con la excepción de países como Albania, finalizó su vinculación en 1968 en protesta por la invasión de Checoslovaquia, adoptando una actitud cercana al comunismo chino. En respuesta al creciente expansionismo soviético en el viejo continente, los pretéritos aliados occidentales se ven obligados a tomar medidas en términos de Defensa, firmando el “*Tratado de Defensa Mutua*<sup>1</sup>” en Marzo de 1948.

El acuerdo fue firmado por Francia, Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo. Pero su patente inferioridad militar y económica les hizo buscar apoyos en norteamericanos y canadienses, con el fin de optimizar su situación en ambos campos. Tras el final de la

---

<sup>1</sup> También conocido como “Tratado de Bruselas”, fue firmado por Francia, Reino Unido, Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo. Es un tratado de cooperación económica, social y cultural y, esencialmente, de Defensa Colectiva (asistencia automática en caso de agresión contra alguno de sus miembros en territorio europeo).

contienda, Europa estaba devastada estructural y económicamente, con lo que desde EE.UU se puso en marcha el denominado “*Programa de Reconstrucción Europea*” también llamado, Plan Marshall. Con él, se pretendía reactivar la economía europea para frenar al incipiente avance del bloque soviético. Los países que más ayudas recibieron fueron Reino Unido y Francia, dando lugar a una etapa de reconstrucción y paz que se alargó durante 8 años aproximadamente. Alemania, recientemente derrotada también recibió ayudas económicas.

Seguidamente al Plan Marshall, surge una de las alianzas defensivas más importantes de la historia actual, la Alianza Atlántico Norte, comúnmente denominada OTAN, vio la luz el 4 de Abril de 1949, cuando una serie de países (Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, y Reino Unido) instaron un acuerdo por el que se comprometían a la colaboración mutua, en caso de un ataque armado contra cualquiera de los miembros integrantes del acuerdo. Se estableció como una alianza defensiva del mundo occidental, frente a la amenaza que encarnaba el bloque soviético, la Guerra de Corea<sup>2</sup> y el bloqueo de Berlín<sup>3</sup> incrementaron la sensación de peligro.

Con el inicio de los pactos, Islandia, Dinamarca, Noruega y Portugal, al igual que Italia, declararon su intención de incorporarse a la alianza. El 18 de Febrero de 1952 se adhirieron al pacto Turquía y Grecia, el 23 de Octubre de 1954 se unió a la alianza la antigua RF alemana, España ingresó el 30 de Mayo de 1982. En la actualidad está formada por 29 países, todos de origen europeo, exceptuando a EE.UU y Canadá. Montenegro, en 2017, fue la última nación en unirse a la alianza.

El pacto, lejos de limitarse exclusivamente a términos defensivos y militares, incluye aspectos económicos y políticos. Está formado por un preámbulo y 14 artículos<sup>4</sup>, y se presenta abierto a cualquier estado europeo que quiera formar parte del mismo, siempre y cuando, su inclusión fortalezca el desarrollo económico y militar de la alianza, cumpla los criterios del acuerdo y se comprometa a la defensa recíproca de los estados miembros.

---

<sup>2</sup> Tuvo lugar entre el 25 Junio de 1950 y el 27 Julio de 1953.

<sup>3</sup> Se desarrolló entre el 24 de Junio de 1948 y el 12 de Mayo de 1949.

<sup>4</sup> Dicho preámbulo y los artículos son visibles en la página web oficial de la OTAN, presente en la

<sup>3</sup> Se desarrolló entre el 24 de Junio de 1948 y el 12 de Mayo de 1949.

<sup>4</sup> Dicho preámbulo y los artículos son visibles en la página web oficial de la OTAN, presente en la bibliografía.

Llegados a este punto, es conveniente analizar los factores o motivos que propiciaron la no inclusión de España en la OTAN desde sus inicios.

Desde 1948, hasta la firma del acuerdo el 4 de abril de 1949, la localización militar estratégica suponía una de las materias más importantes del acuerdo, siendo la Península Ibérica y sus archipiélagos una de las zonas más interesantes para la instauración de bases militares para la alianza.

La ideología, tanto social como política de los gobiernos de España y Portugal, distaba mucho de la de los países miembros de la alianza, cuyo carácter democrático era inamovible e innegociable, por lo que, en primera instancia, se concluyó con la no incorporación de ambos países a la OTAN.

Finalmente, y gracias al apoyo de Inglaterra, Portugal fue admitido en la alianza, por lo que se concluye que los objetivos militares y estratégicos tuvieron más peso que los intrínsecamente ideológicos o políticos. Con la inclusión de Gibraltar y Portugal en la OTAN, se palió el inconveniente estratégico planteado anteriormente, no de una manera absoluta, pero si plausible, finalmente, la problemática llegó a su fin tras la firma del convenio España-Estados Unidos en 1953.

Como se mencionaba anteriormente, el objetivo prioritario de la OTAN en su creación era frenar el expansionismo soviético, y, evitar por todos los medios, otro conflicto de índole militar. En el epígrafe tercero se presentan los mecanismos llevados a cabo por la Alianza, que se ha caracterizado por fomentar la capacidad de disuasión del enemigo, a través de la posesión de armas nucleares y convencionales, que amenazan con la destrucción total en caso de ataque a cualquier miembro de la alianza.

Los conceptos estratégicos de “Defensa adelantada” (1950), “Represalia masiva” (1954) y “respuesta flexible” (1967), reflejan la casuística y medios con los que la OTAN actuó durante buena parte del siglo XX, para garantizar la seguridad colectiva de sus aliados.

España inició su proceso de incorporación<sup>5</sup> a la OTAN, el 25 de febrero de 1981 tras el discurso de investidura del presidente del Gobierno, Leopoldo Calvo Sotelo. El 2 de diciembre de 1981, España comunicó a la Alianza su intención formal de adherirse al Tratado de Washington y casi de forma automática recibió la invitación del Consejo del Atlántico Norte (CAN) para iniciar el proceso de adhesión. Finalmente, el 30 de mayo

---

<sup>5</sup> Información extraída del Ministerio de asuntos exteriores, Unión Europea y cooperación.

de 1982, España se convirtió en el miembro número dieciséis de la Organización del Tratado del Atlántico Norte.

Nos obstante, el 28 de Octubre de 1982, tras las elecciones generales a la presidencia del gobierno, se reflexionó sobre la permanencia de España en la OTAN, ésta, conllevó al cese de las conversaciones de índole militar sobre la integración militar de España en la misma.

*Ilustración 1: Propaganda electoral en referencia al referéndum celebrado en 1982 sobre la permanencia de España en la OTAN.*



*Fuente: CanalHistoria.es.*

En octubre de 1984, tras el discurso sobre el Estado de la nación, Felipe González, presidente del gobierno español de la época, presentó el Decálogo de Paz y Seguridad, que establecía las directrices políticas que los habitantes españoles deberían ratificar por referéndum y que incluían los siguientes puntos<sup>6</sup>:

- 1) La participación de España en la Alianza no conllevaría su incorporación a la estructura militar integrada.
- 2) Se mantendría la prohibición de instalar, almacenar o introducir armas nucleares en el territorio español.
- 3) Se procederá a la reducción progresiva de tropas de EE.UU del territorio nacional.

Tras el referéndum del 12 de marzo de 1986 los españoles tras acudir a su cita con las urnas mostraron su posición favorable a la permanencia en la alianza con el 52,54<sup>7</sup> por ciento de los votos a favor.

A partir de ese momento, España participa en todos los comités, grupos de trabajo, agencias, presupuestos y planeamiento de la defensa de la OTAN, con excepción de la

<sup>6</sup> Incluidos y especificados en el Boletín Oficial del Estado de España - Real Decreto 214/1986.

<sup>7</sup> Resultado extraído del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, en su artículo "España en la OTAN".



estructura militar integrada, uno de los puntos no incluidos en el referéndum de 1986. La plena incorporación de España en la estructura militar integrada tuvo lugar el 1 de enero de 1999<sup>8</sup>.

Con la caída del muro de Berlín en 1989, la desintegración de la URSS y la extinción del Pacto de Varsovia en julio de 1991, implicaron un replanteamiento profundo de las estructuras y políticas militares de la alianza, ya que sus principales objetivos desde su fundación habían desaparecido.

En 1990 tiene lugar la cumbre de Londres, en ella la OTAN anticipó la “prometedora época” que afrontaba Europa con final del telón de acero<sup>9</sup>. En noviembre de 1991 en la cumbre de Roma se incorporaron dos nuevos conceptos estratégicos bajo la premisa de dos directrices, la cooperación mutua y el dialogo político entre los distintos miembros de la alianza y todos aquellos países externos a la alianzas susceptibles de enfrentamientos militares.

Se propiciaron acercamientos entre la Europa Central y la Oriental, con el objetivo de garantizar la seguridad europea, para ello se firmaron dos acuerdos de colaboración con las naciones firmantes del antiguo y extinto pacto de Varsovia. Ejemplo de ello son la fundación del Consejo de Cooperación del Atlántico Norte en 1991, y la Asociación para la Paz en 1994, o el Acta Fundacional firmado en 1997 entre la OTAN y Rusia.

En la cumbre de Washington de 1999, se amplió el “concepto estratégico” acuñado en la cumbre de Roma de 1991, añadiendo la concreción de foros y consultas para el dialogo y defensa de las actuaciones militares y políticas, la gestión de cualquier crisis, sea de índole económico, social o militar y por ultimo fomentar la colaboración con los países ajenos a la alianza. Siendo este último punto uno de los puntos más importantes de la década de los 90, tras la desintegración de Yugoslavia se actuó en Bosnia, 1995 y en 1999 en Kosovo.

Tras los atentados sufridos por los EE.UU a manos del terrorismo islámico en 2001, se llevó a cabo un proceso de reorganización y reevaluación de las nuevas amenazas provenientes del continente africano, desde las zonas asiáticas proliferó, a su vez la creación de armamento de destrucción masiva, y junto al terrorismo islámico se convirtieron en el objeto de estudio principal de la Alianza.

---

<sup>8</sup> Información extraída del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y cooperación en su artículo sobre “España y la OTAN”

<sup>9</sup> Fue el término empleado por Winston Churchill para describir a la frontera física e ideológica que separaba a las democracias occidentales capitalistas del comunismo soviético de las zonas orientales.

En 2010, tras la cumbre de Lisboa, se elaboró un nuevo concepto estratégico vinculado con el compromiso activo y la defensa moderna, reflejada en la dilatada misión en Afganistán por parte de la OTAN.

En la actualidad, la Alianza se enfrenta diversos conflictos internacionales, y de cuya exitosa gestión dependerá la permanencia de la paz mundial, destacan sobre todos ellos el avance del terrorismo islámico dentro de las fronteras europeas, fomentando las intervenciones de anticipación para cortar cualquier tipo de futura amenaza que pueda desestabilizar la situación y poner en peligro las vidas humanas de los países miembros, el conflicto de Ucrania y la guerra civil siria, a su vez, estamos viviendo un clima de crispación en Venezuela tras el fallido golpe de estado de Guaidó, con el paso del tiempo podremos concluir si la gestión de la Alianza en estos conflictos, ha sido y es, la correcta.

Una vez explicado el concepto y los orígenes de la OTAN, y de la alianza defensiva que esta supone, procedemos a estudiar desde un punto de vista estrictamente económico las implicaciones directas e indirectas de estos acuerdos. Para lograr este objetivo, se fundamenta el estudio en la Teoría Económica de las Alianzas Militares.

## 2. LA ECONOMÍA DE LA DEFENSA

Desde mediados de la década de los sesenta, se produce un auge en el interés sobre el desarrollo de estudios relativos a la Economía de la Defensa por parte de los economistas, cuyo empeño en teorizar empíricamente los datos estudiados en la materia, les llevó a la consecución y publicación de modelos.

No obstante, la falta de estudios puede llegar a explicar el contraste en la participación en el Gasto en Defensa, sobre todo si comparamos la Economía de la Defensa en España con países como EE.UU, con una cultura de seguridad y defensa más arraigada, por ello es de vital importancia conocer que variables lo componen, con el objetivo de obtener un dato o una estimación lo más real y certera a nivel global en materia de Gasto en Defensa. Para ello, organizaciones como el “*Stockholm International Peace Research International*” (SIPRI), llevan a cabo unificaciones de datos de distintas naciones o territorios, con el fin de comparar entre sí distintas regiones con la mayor

precisión posible, este organismo utiliza el criterio de Gasto en Defensa de la OTAN, que será explicado en el último punto del estudio con detalle.

Para Valiño Castro. A (1997), la **Economía de la Defensa** es “el estudio de la asignación de recursos, la distribución de la renta, el crecimiento económico y la estabilización aplicados a los tópicos de la Defensa”. Esta se ocupa del impacto de los Gastos en Defensa, principalmente sobre las variables macroeconómicas, como la estabilidad económica, producción o empleo, entre muchas otras.

En la línea de lo desarrollado en el trabajo de Olson, M. y Zeckhauser, R. (1966), donde se aplica la teoría de bienes públicos puros al análisis de las alianzas militares, llevando a cabo un estudio innovador que se anticipa a la siguiente etapa, destacando disparidades en el reparto de los beneficios de la alianza para los países de menor importancia económica. Esta publicación será reelaborada por diversos autores, sujeto a contrastación y aplicado a otros bienes públicos internacionales, como la ayuda extranjera.

Tras la Guerra Fría, se desarrollaron los anteriores temas, a la vez que se planteaban otros nuevos. Con la disolución de la Unión Soviética, los objetivos de Defensa han variado, así como los medios para la consecución de objetivos. La configuración de fronteras nacionales es una de las nuevas líneas teóricas de estudio en términos económicos y de Defensa.

En la actualidad, hay una tendencia a la autoprotección provocada por el afán armamentístico procedente de EE.UU, el principal miembro de la OTAN, alianza a la que pertenecen numerosos países europeos, entre ellos España. No obstante, una vez repasado la evolución de la Economía de la Defensa tras las Segunda Guerra mundial hasta nuestros días, es conveniente conocer bien los componentes que integran la teoría Económica de las alianzas militares.

En los años 70 se observa como hay una incipiente necesidad de los economistas por teorizar los modelos que son objeto de estudio de la teoría económica de las alianzas militares, en concreto podemos destacar dos:

1. Modelo de bien público puro.
2. Modelo de producción conjunta.

Dichos modelos responden a una filosofía o doctrina que se palpaba desde hace tiempo en los organismos internacionales, son presentados en la década de 1960 y 1970<sup>10</sup>.

A continuación se ofrece una síntesis que relaciona distintos conceptos y que pretende reflejar un estado de la cuestión de la teoría económica de las alianzas militares en los últimos 35 años.

*Tabla 1: Relación de conceptos en cuestión del grado de privacidad del bien.*

<b>TIPO DE BIEN</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>FUERZA EMPLEADA</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
<b>BIEN DEFENSA PÚBLICO PURO</b>	<b>DISUASIÓN</b> Beneficio público puro	<b>ARMAMENTO NUCLEAR</b>	<b>DESTRUCCIÓN MÚTUA</b>
<b>BIEN DEFENSA PÚBLICO IMPURO</b>	<b>PROTECCIÓN</b> Beneficio público impuro	<b>ARMAMENTO CONVENCIONAL</b>	<b>RESPUESTA FLEXIBLE</b> (1967-1991) <b>DIRECCIÓN DE CRISIS</b> (1991-Actualidad)
<b>BIEN DEFENSA PRIVADO</b>	<b>OBJETOS ESPECÍFICOS</b> Beneficios privados	<b>ARMAMENTO CONVENCIONAL</b>	<b>RESPUESTA FLEXIBLE</b> (1967-1991) <b>DIRECCIÓN DE CRISIS</b> (1991-Actualidad)

*Fuente: Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000).*

En la comparación de ambos modelos es visible como el modelo de producción conjunta es únicamente la generalización del modelo de bien público puro, con una disminución en la capacidad de disuasión. Presenta en la primera columna una tipología del vector outputs derivados de la Defensa, alejada de la visión que ofrece la Alianza desde la Hacienda Pública.

En la segunda columna se observan las funciones que cumple el arsenal de la alianza militar, en la tercera columna, a su vez, refleja el tipo de armamento empleado para cada

<sup>10</sup> El modelo de bien público puro se presenta en Olson, M. y Zeckhauser, R. (1966) y el de producción conjunta en Sandler, T. (1977).

función o tipo de bien. Por último, en la cuarta se explica la estrategia de comportamiento de la alianza hasta la actualidad. A continuación se procede a la explicación de los distintos tipos de bienes en Defensa.

La columna inicial refleja el grado de puridad o privacidad de los diferentes output a los que dan lugar las múltiples funciones que se derivan de la Defensa en la segunda columna de la tabla 1.

1) La **disuasión** supone la función característica de un bien público puro generado por una alianza militar. En la línea de Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) "la teoría de las alianzas militares recoge a lo largo de sus cuantiosos estudios la idea de que la disuasión se considera un bien público puro y por lo tanto cumple los principios de no exclusión y no rivalidad en el seno de una alianza militar de forma que serán propicios los comportamientos free-riders por parte de los países pequeños en sus relaciones con los grandes, ya que del Gasto en Defensa que realiza un país que pertenece a una alianza militar se derivarán beneficios públicos puros de la disuasión".

2) La **protección o limitación del daño**, según Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) "representa la función esencial de un output generado por la actividad de Defensa con características de bien público impuro. El output público impuro tiene lugar cuando los beneficios de la Defensa son parcialmente rivales o incluso, en ocasiones, excluibles entre aliados. La rivalidad parcial se produce cuando los beneficios disponibles para otros usuarios del bien disminuyen con el número de usuarios o cuando aumenta su uso. En el caso de una alianza militar, la protección está sujeta al consumo rival en cuanto que la capacidad defensora disminuye, para una cantidad de armas convencionales dada, cuando aumenta el perímetro o superficie de área defendida".

A su vez la protección genera beneficios excluibles, ya que del razonamiento anterior se concluye que al trasladar tropas a la frontera de otro aliado no sólo reducirán su nivel de disfrute del output sino que puede quedar completamente excluido del nivel de Defensa de la coalición.

3) **Los beneficios específicos.** En Sandler, T. (1977) se formaliza por primera vez el modelo de producción conjunta, los beneficios derivados de las actividades de Defensa se concentran en diferentes outputs privados:

- A. **Beneficios de tipo político:** como el control de un territorio alejado de su metrópoli principal.
- B. **Beneficios de tipo seguridad interna:** que recoge objetivos de régimen interno y seguridad propia de una región o territorio dentro de sus fronteras, como la lucha contra el narcotráfico o situaciones puntuales de desastres naturales
- C. **Beneficios de tipo económico:** como la posición ventajosa que obtiene un país en sus relaciones de comercio internacional.

No obstante, los acontecimientos históricos de una etapa tan extenso de tiempo, como la última media década, han generado que los outputs privados de la Defensa y por lo tanto, los beneficios específicos, que se derivan de la participación de un país como miembro de una alianza militar presenten distintas características dependiendo del momento en el que se estudien.

Hartley, K. y Sandler, T. (1995), observan como con la conclusión de la guerra fría, la OTAN ha ganado un protagonismo en el mundo de las relaciones internacionales, tanto políticas como militares, de las que se derivan sus actuaciones como gendarme internacional en una amplia rama de intervenciones militares alrededor de todo el mundo.

Una vez repasadas las funciones derivadas de los distintos grados de publicidad o privacidad del output, en materia de Defensa por la alianza militar, se examina a continuación la fuerza utilizada para que dichas funciones estén garantizadas.

En Sandler, T. (1977), se exponen las diferencias entre los tipos de armamento: El **armamento convencional** y el **estratégico**.

- A. El **armamento estratégico**, cuya función recae en la disuasión de los enemigos, asumida en la adquisición de un output con características de bien público puro.

- B. El **armamento convencional**, en palabras de Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) “refleja outputs que generan beneficios públicos impuros y beneficios específicos para un país. Este tipo de armamento genera beneficios parcialmente excluibles ya que representan el ámbito de la protección y por lo tanto de un bien público impuro”.

Dependiendo del grado de exclusión que representan los beneficios percibidos por la utilización del armamento convencional, si su grado de exclusión es parcial, el bien mostrará características de bien público impuro, a diferencia de si su grado de exclusión es total, donde repercutirá beneficios específicos.

Para concluir, la estrategia elegida por una alianza militar determina los elementos en materia de Defensa que va a asumir en dicha decisión, así bien es importante destacar que todas las decisiones están consensuadas por la alianza pero existen ciertas decisiones de régimen interno que también ayudan o perjudican dependiendo de su grado de acierto estratégico a la consecución de objetivos de la organización.

En la década de 1970, la OTAN adopta una estrategia conocida como la “*Doctrina de la respuesta flexible*”, que consistía en permitir a la Alianza Atlántica dar respuesta de distinta manera a cualquier perjuicio o amenaza que pudiese existir del Pacto de Varsovia. Gracias a la utilización de armamento convencional, que le permitía realizar pequeñas intervenciones en espacios más reducidos sin alterar la estabilidad global.

Esta doctrina dista mucho de la estrategia nuclear de la primera etapa, denominada *Doctrina de destrucción mutua asegurada disuasoria*, que consistía en una destrucción masiva a nivel global, cuyo principal objetivo era intimidar al enemigo con una amenaza nuclear a nivel mundial con unas consecuencias devastadoras.

En Sandler, T. y Forbes, J.F. (1980) se define a la *Doctrina de la respuesta flexible* “como aquella estrategia que permite a una alianza reaccionar ante un desafío de un enemigo de múltiples modos de manera que un cambio en materia nuclear no es más que una opción”.

A finales de 1980 con la asunción de la doctrina en la dirección de crisis, la OTAN sufre una metamorfosis y se configura de distinta manera a su anterior etapa, con los inicios de la Guerra Fría. En la actualidad, la OTAN configura estrategias y alianzas cercanas a intervenciones militares puntuales, dejando apartada la visión inicial de “el todo por el todo” con la doctrina de “destrucción mutua”.

En palabras de Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) “esta situación sigue respondiendo al esquema teórico presentado por el modelo de producción conjunta, sin embargo, esta nueva concepción del mundo requiere el desarrollo de unos nuevos instrumentos que garanticen los nuevos retos a los que se enfrenta la OTAN en el fin del milenio y que la convierten en el futuro gendarme internacional del mundo”.

Una vez presentado el hilo teórico del trabajo, se continúa con las formalizaciones teóricas de todo lo explicado anteriormente, ofreciendo un punto de vista más práctico y empírico.

### 3. LA TEORÍA DE LAS ALIANZAS MILITARES

Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) constatan que “el análisis que la Economía de la Defensa realizado de las Alianzas Militares se encuadra dentro del campo de la economía pública al plantearlo como un ejemplo de bien público puro de carácter internacional”.

Se parte del análisis del modelo de bien público puro y el de producción conjunta desde un punto de vista empírico y teórico.

#### 3.1 El modelo de bien público puro

Se procede a la presentación del modelo de bien público puro de Defensa, desde la materia de Alianzas Militares, en este caso, la OTAN.

Se trata de un modelo de provisión privada de un bien público, entendiendo una producción máxima y eficiente como la consecución de una Defensa óptima para la alianza OTAN.

El modelo incluye dos tipos de bienes diferenciados:

- ✓ **m**, es un bien ordinario, su precio es equivalente a una unidad.
- ✓ **Q**, es un bien público de Defensa puro, su precio se corresponde con P.

Gracias a este modelo se simplifica la materia de Defensa nacional, y se puede hacer un estudio específico y detallado para cada nación o un conjunto de ellas, sin la



formalización de este modelo el estudio simplificado de un país hubiese resultado realmente complicado. Dicha función de utilidad de los países o regiones estudiados cumple con los requerimientos habituales:

- ✓ Estrictamente decreciente.
- ✓ Es continua.
- ✓ Dos veces diferenciable.
- ✓ Estrictamente cuasi cóncava, con respecto a m y Q.

Se procede a especificar el modelo de bien público puro. Partiremos de la ecuación 1, donde el objetivo es representar a la totalidad de la población de un territorio o país al que denominaremos I, incluye en su definición las siguientes variables que serán objeto de estudio a continuación.

$$\begin{array}{c} \text{Ecuación 1} \\ U^1 = U^1 (m^1, Q, T) \end{array}$$

De donde podemos especificar lo siguiente,  $U^1$  se corresponde con la función de utilidad del país I, depende de m y Q, como habíamos especificado anteriormente se definen como el bien privado y el público de Defensa respectivamente, T se corresponde como una posible amenaza que pueda poner en peligro la estabilidad de la Alianza.

A su vez, en la ecuación 2 podemos ver la renta monetaria (Y) que restringe a la función de utilidad en su intento de maximización total del modelo, m recibe el valor de una unidad y Q recibe el importe P, aún por definir.

$$\begin{array}{c} \text{Ecuación 2} \\ Y^1 = m^1 + Pq^1 \end{array}$$

Llegados a este punto nos encontramos con dos situaciones, si el país I toma la decisión en solitario la función de utilidad y su restricción presupuestaria se corresponderán con las ecuaciones 1 y 2 respectivamente, sin embargo, si el país I se alía con otro al que denominaremos país II, ambos se beneficiaran del bien público puro de Defensa producido por el aliado, de tal modo que nos encontraríamos en la situación descrita por la ecuación 3.

Ecuación 3

$$Q = q^1 + q^2$$

Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) denominan al *efecto desbordante* o *efecto spillin* como “la cantidad de bien público Defensa consumida por el país I pero producida por el país I. Para el aliado i el efecto desbordante es la cantidad de Defensa de la que se puede aprovechar el país como consecuencia de la aportación realizada por los n-1 países restantes. Denotamos los spillins como  $Q_i$ ” como podemos observar en la ecuación 4.

Ecuación 4

$$\tilde{Q}^i = \sum_{j \neq i} q^j$$

“Esto significa que las contribuciones de los países son perfectamente sustituibles entre sí como corresponde al caso de un bien público puro. Detrás de esta asunción teórica de perfecta sustituibilidad se encuentra latente el problema del free-rider, ya que un aliado espera la contribución que debe hacer el otro para beneficiarse de la Defensa y no contribuir por su parte.”

Para el caso de dos países, los spillin no serán más que la aportación del otro, como muestra la ecuación 5.

Ecuación 5

$$\tilde{Q}^1 = q^2$$

El precio de la Defensa y la renta monetaria son tratados como variables exógenas en el modelo, también asume que el país se comporta como cantidad aceptante dependiendo el nivel de  $Q^1$ .

Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) llegados a este punto definen que “a partir de la función de utilidad se genera una familia de curvas de indiferencias entre los dos bienes que son convexas con respecto del origen debido al cumplimiento de todos los axiomas”. Como podemos observar en la ecuación número 6, deberemos maximizar dicha función sujeta a la restricción presupuestaria.

Ecuación 6

$$\begin{aligned} & \text{Max } U^i(m^i, q^i + q^j, T) \\ & m^i, q^i \\ & \text{s.a: } Y^i = m^i + Pq^i \end{aligned}$$

Una vez presentadas las hipótesis iniciales del modelo, precedemos a ofrecer las conclusiones finales del modelo, el procedimiento para la consecución de dichos resultados se incluyen en el anexo del trabajo, debido a su extensión y dificultad.

Tras los cálculos pertinentes, se puede observar que la condición de equilibrio del país I se corresponde con la especificación de la ecuación número 7.

Ecuación 7

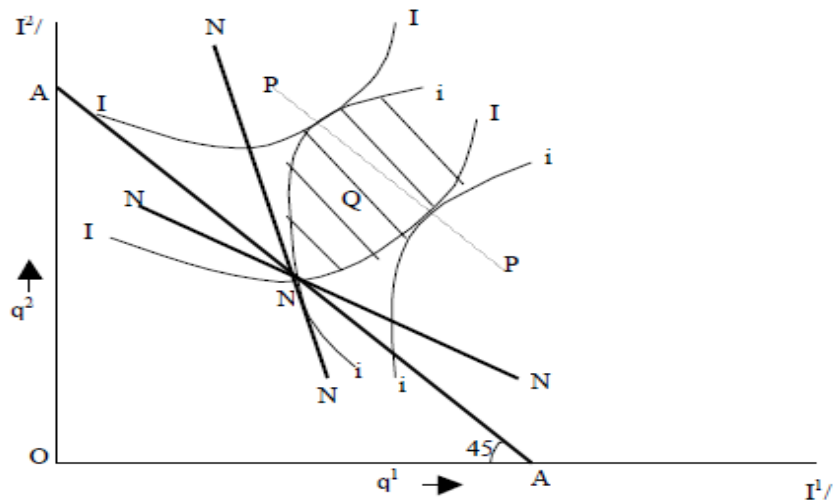
$$P = -\frac{U_{m1}}{U_Q}$$

$$P = \text{RMS}^I_{Qm1}$$

### 3.2 El modelo de producción conjunta

En Sandler, T. (1977) se presenta una novedad que resulta fundamental en el estudio de las alianzas militares, introduciendo los beneficios privados generados por la Defensa citados con anterioridad, se parte de la premisa del Gráfico 1.

Gráfico 1: La no optimalidad de la provisión privada de un bien público



Fuente: Cornes, RC. y Sandler, T. (1994).

El modelo considera que el aliado I asigna sus recursos entre dos actividades diferenciadas:

- ✓ **q**: Actividad militar
- ✓ **m**: Actividad de consumo privado (no Defensa)

Pérez Forniés, C. y Cuenca, A. (2000) definen que “el modelo de producción conjunta asume que una unidad de la actividad civil privada ( $m$ ) da lugar una unidad de bien privado civil  $m$  que disfruta un país y que no tiene repercusión sobre el consumo que realiza otra nación”.

“Sin embargo, una unidad de la actividad militar ( $q$ ) producirá un output de Defensa público y uno privado. El modelo permite obtener beneficios públicos puros, impuros y privados”.

En Cornes, R.C. y Sandler, T. (1994), se especifica que “la actividad militar  $q$  y a la actividad privada civil  $m$  artículos de mercado, mientras que califican al output privado de la Defensa  $x$  y al output público puro de la Defensa  $Z$  como características de no mercado. Esta nominación no representa otra cosa que las reglas de juego de mercado en el que se encuentra un individuo que reparte su renta monetaria entre dos bienes (artículos de mercado)  $q$  y  $m$ ”.

“Sin embargo,  $x$  y  $Z$  son beneficios generados (características de no mercado) de  $q$  y que en el análisis no están sujetas a las relaciones de mercado, es decir, no están disponibles para el individuo en el mercado a diferencia de la actividad privada civil ( $m$ ) y la actividad pública militar ( $q$ )”.

Se pueden extraer las siguientes relaciones del modelo de producción conjunta en lo que se refiera al aliado I:

- ✓  $\mathbf{x}_i = f(q_i)$
- ✓  $\mathbf{z}_i = g(q_i)$

Ambas funciones son crecientes, estrictamente cóncavas y dos veces diferenciales, a su vez las derivadas de estas funciones,  $f'$  y  $g'$ , computan la productividad marginal de la actividad militar en su actividad de proveer output de Defensa.

El modelo de producción conjunta concluye con las siguientes relaciones lógicas en lo que se refiere al aliado I.

$$\checkmark \mathbf{x}^i = f(q^i)$$

$$\checkmark \mathbf{z}^i = g(q^i)$$

Conjuntamente suponen crecientes, estrictamente cóncavas y dos veces diferenciales, en la función número 8 podemos ver la función de utilidad del aliado I.

*Ecuación 8*

$$U^i = U^i(m^i, x^i, Z, T)$$

La ecuación 9 nos muestra la restricción presupuestaria, que será igual a la distribución de la renta monetaria del país Y entre el bien privado civil m y el público Defensa q:

*Ecuación 9*

$$Y^i = m^i + P \cdot q^i y g$$

Mide la productividad marginal de la actividad militar en su actividad proveedora de los outputs de la Defensa.

En la ecuación número 10 podemos observar la condición de primer orden maximizadora de la función de utilidad, que, sujeta a la restricción presupuestaria, se deriva la función de demanda de la actividad militar del aliado I de forma que:

*Ecuación 10*

$$q^i = q^i(Y^i, P, \tilde{Q}^i, T)$$

De donde podemos extraer y definir los siguientes términos:

**qi:** La cantidad demandada de la actividad de Defensa del aliado i.

**Yi:** La renta del aliado i.

**P:** El precio de la actividad de la Defensa.

**Q<sup>i</sup>:** El efecto *spillin* para el aliado i.

**T:** La amenaza que sufre la alianza militar.

Podemos ver como  $q^i$  depende de la renta del aliado I, los precios que se marquen en materia de Defensa así como los efectos *spillin*, la inestabilidad proveniente de un ataque armado frente a la Alianza o el país I se especifica en el modelo con la nomenclatura T.

El modelo de producción conjunta ha sido objeto de estudio por multitud de autores<sup>11</sup> desde la primera especificación del modelo, siendo uno de los temas más recurrentes en materia de Defensa internacional, sobre todo si nos referimos a esta desde un punto de vista principalmente económico.

Una vez definidas las variables que conforman la función de la economía de la Defensa procedemos al análisis de distintos aspectos en materia económica tanto de la alianza militar como de nuestra nación así como el estudio de algún país miembro adicional con el fin de ofrecer una evolución en términos económicos de la OTAN.

#### 4. EL GASTO EN DEFENSA DE LA ALIANZA OTAN Y MIEMBROS

Siguiendo el resumen anual que ofrece el SIPRI (2018), sobre el panorama mundial en términos de conflictos armados y Defensa, se pueden extraer las siguientes conclusiones del periodo 1949-2018<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Destacan Murdoch y Sandler en distintas publicaciones en 1982, 1984, 1987,1994 y 2001. Otros autores a destacar son Conybeare junto a Sandler en 1994 o Hansen en 1991.

<sup>12</sup> Datos extraídos de los años citados, dicha publicación es pública en la web SIPRI.ORG presentes en la bibliografía.

La seguridad a nivel global ha visto amenazada su hegemonía en la última década, se han registrado un mayor número de conflictos armados, destacando entre los mismos la guerra civil siria, cuya violencia no pasa desapercibida para el mundo occidental.

La internacionalización de conflictos es otro de los asuntos que mayor preocupación despierta, ya que comienza con contingencias internas, que pasan a una índole internacional por medio de alianzas y confrontaciones políticas entre países. El cambio climático también podría llegar a ser uno de los motivos que alterasen la paz mundial.

El terrorismo islámico, es uno de los puntos calientes más preocupantes a los que se tienen que enfrentar no solo alianzas como la OTAN, sino todos los países, en especial EE.UU y los países de Europa central, quienes toman medidas preventivas y de anticipación para que sus habitantes no sufran ningún tipo de perjuicio por cualquier acto terrorista. En concreto, países como España, tras los ataques sufridos en años anteriores ha reforzado su inversión en este tipo de cuerpos especializados en el estudio y prevención de actividades terroristas.

Las comparaciones entre los presupuestos en materia de Defensa de los distintos territorios, se ven en muchas ocasiones influenciados por los criterios o partidas incluidas en los mismos, así pues, tenemos distintas consideraciones, tanto los utilizados internamente por cada país, como los presupuestos de la OTAN, el FMI o la ONU.

La definición propuesta por la OTAN es posiblemente, en palabras de Fonfría, A (2013), “la más ampliamente utilizada para realizar comparaciones internacionales, bien a través de las publicaciones de la propia OTAN, bien a través de otras fuentes, como SIPRI o el Banco Mundial: incluso provenientes del resto de las fuentes mencionadas, de las cuales algunas utilizan su definición. La elaborada por la OTAN incluye los gastos realizados por los gobiernos nacionales -no regionales-, tanto internos, específicamente orientados a satisfacer las necesidades de las fuerzas armadas, y los recoge en cuatro grupos de gasto: los relativos a los costes operativos, la adquisición y construcción, la investigación y el desarrollo y otros gastos.”

Los resúmenes estadísticos de la OTAN presentan la gran ventaja de que han sido elaborados con un criterio uniforme, lo que permite realizar comparaciones entre los distintos países, cosa que no es factible acudiendo a los datos publicados directamente por los Estados, por los diferentes criterios aplicados al considerar el gasto militar.

La fuente de información externa más utilizada a nivel global es la que aporta el organismo SIPRI, que debido a su amplitud temporal (ya que incorpora datos desde la fundación de la OTAN en 1949) y su grado de homogeneidad de datos entre las distintas regiones (criterio OTAN), permite un grado de comparabilidad bastante elevado a la hora de relacionar datos entre regiones y periodos.

La adaptación de la alianza al panorama internacional ha pasado por diferentes fases a lo largo de los últimos setenta años, lo que de una manera u otra afectaba directamente al presupuesto en Defensa, en los años cincuenta y sesenta, durante la Guerra Fría, su Defensa radicaba principalmente sobre el arma atómica, con la doctrina de “Destrucción Mutua Masiva” explicada en el trabajo anteriormente. Dicha estrategia desapareció llegados los años 70 y posteriores, evolucionando a la denominada “Respuesta Flexible”. Desde principios de 1990 hasta la actualidad, la OTAN ha tenido que gestionar las distintas crisis que se han producido, ampliando su área de actuación, y adaptándose a las nuevas amenazas provenientes de la problemática siria, terrorismo islámico o los ciberataques sufridos en algunos países, lo que está llevando nuevamente a la reestructuración de la alianza para adaptarse a esta “nueva era”.

La Alianza, consciente de la importancia del reinado de la paz mundial, ha ido consolidando pactos de entendimiento internacional en materia de Defensa, destacando el OTAN-Rusia, firmado en 1998, y el Diálogo Mediterráneo, definido en 1994, a su vez, se mantiene en contacto con distintos países como Corea del Sur, Australia o Japón.

Tras los ataques terroristas en 2001, EE.UU apeló por primera vez al artículo V<sup>13</sup>, y, posteriormente, se produjo la intervención en Afganistán, consecutivamente también se actuó en Somalia y en Libia, en los años 2009 y 2011 respectivamente.

En materia económica, los años desde los atentados hasta la fecha actual, están marcados por la tremenda represión a nivel mundial a la que se ha visto sometida gran parte del globo terráqueo, aunque, en el año 2019, se puede afirmar que se ha abandonado el clima de “crisis”, pero en muchos países aún prevalecen sus efectos.

Una vez repasada la evolución en términos estratégicos de la Alianza, procedemos al estudio del Gasto en Defensa de una selección de países europeos y de la Alianza

---

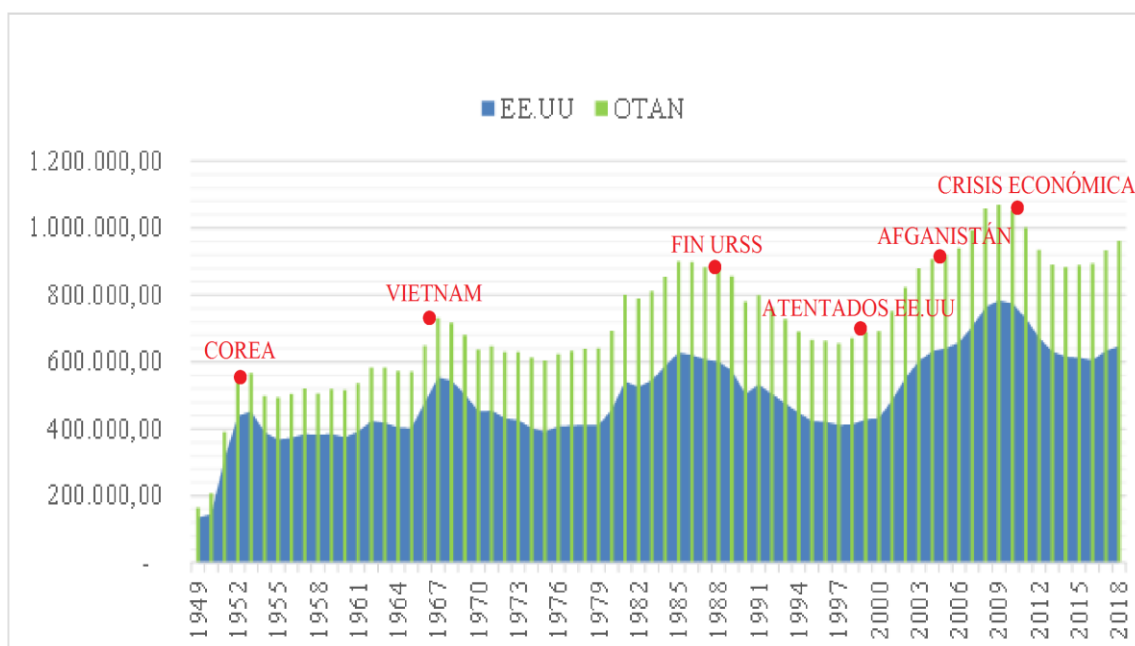
<sup>13</sup> El ataque a un miembro será considerado como un ataque a todos.



Atlántico Norte respecto a EE.UU desde su fundación en 1949, analizando los diferentes hitos históricos.

A principios de la década de los años cincuenta, se produjo el estallido de la Guerra de Corea, contienda que enfrentó a EE.UU y Corea del Sur, contra Corea del Norte, la antigua Unión Soviética y la República Popular China, entre los años 1950 y 1953. Fue uno de los primeros enfrentamientos de la posterior Guerra Fría entre EE.UU y la URSS, concretamente en 1953, la Alianza soportaba un gasto de 566.781,70 millones de dólares. Estados Unidos aportaba 452.332,76, el 79.81 % del total de la OTAN. Posteriormente descendió debido a la finalización del enfrentamiento, este a su vez también conllevó al enfrentamiento de las dos Coreas, cuyo conflicto aún perdura en la actualidad.

*Gráfico 2: Comparativa del Gasto en Defensa en millones de dólares estadounidenses constantes (2017) de EE.UU con el total de la OTAN.*



Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).

Gracias al gráfico 2, podemos ver que desde la finalización de la Guerra de Corea hasta el inicio de la Guerra de Vietnam hay un pequeño incremento del Gasto en Defensa pero de manera muy escalonada, es decir, dichos aumentos no responden a acontecimientos históricos específicos, como se explica anteriormente entre la década de los cincuenta y los sesenta distintos países europeos como Grecia, Portugal o Turquía se suman a la Alianza aportando un mayor potencial económico y militar.

En 1967, se produce un máximo histórico relativo en términos de Gasto en Defensa, el de la OTAN ascendió a 730.720,04 millones de dólares, del que Estados Unidos aportaba el 75.82%, correspondiéndose con una cifra de 554.090,50 de millones de dólares. En 1975, tras la conclusión del conflicto, el gasto se reduce en tono a un 17% si lo comparamos con el máximo relativo alcanzado en a comienzos del conflicto, la participación de EE.UU decrece notablemente, situándose en un 64% del total, dando comienzo a la etapa de disminución<sup>14</sup> en términos de aportación de EE.UU a la OTAN, que se prolongará hasta principios del nuevo milenio, esta pérdida de aportación relativa no solamente se debe a la reducción en alguna etapa de su aportación con respecto a otros años, sino también a las nuevas incorporaciones de países europeos a la Alianza.

Pasada la etapa de la Guerra de Vietnam, se produce un ascenso en términos de Gasto en Defensa, que se prolongará hasta finales de la década de los ochenta y comienzos de los noventa. España, país que será objeto de estudio individual más adelante, entra a formar parte de la OTAN en 1982.

La Guerra Fría estaba a punto de concluir, pero de manera preventiva los países miembros tenían un remanente militar y económico por si el conflicto se asperase, se produce un máximo histórico relativo en 1985, con un gasto total de la Alianza de 900.485,41 millones de dólares, de los que EE.UU aportaba el 69.52%, 628.689,03 millones de dólares. Podemos ver en el grafico número 2, como tras la disolución del pacto de Varsovia en 1991, hasta principios del 2000, el Gasto en Defensa se va reduciendo. En el año 2000, el Gasto en Defensa de la Alianza había alcanzado cifras de 693.001,51 millones de dólares.

Los atentados terroristas el 11 de Septiembre de 2001, en Nueva York y Washington, provocaron el ataque a las bases de Al Qaeda en Afganistán, y a la consiguiente guerra con Iraq, dichas intervenciones propiciaron la escalada del Gasto en Defensa esos años, por ejemplo, en 2003, EE.UU cifró su gasto en 603.024,02 millones de dólares, aportando un 68.53% del total de la Alianza, que se situó en 879.840,78 millones de dólares.

Desde la primera década del 2000, tras los mencionados ataques terroristas sobre EE.UU, el Gasto en Defensa ha ido aumentando hasta los periodos de recesión

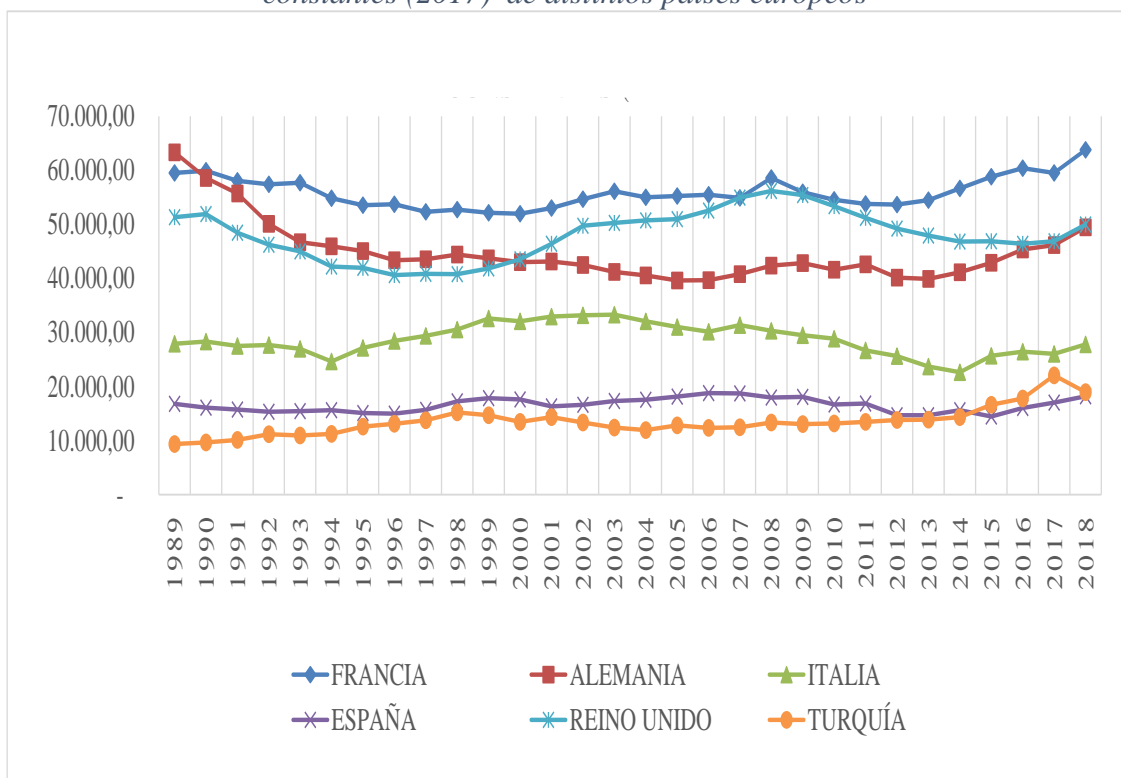
---

<sup>14</sup> No obstante dicha evolución ha sufrido varios repuntes en términos porcentuales en los 25 años señalados, pero sigue enmarcándose en un periodo de disminución relativa en su porcentaje de participación.

económica entre 2009-2013, desde 2012 aproximadamente se produce una disminución en términos generales de la Alianza, alcanzando un mínimo relativo en el año 2014, cuando el gasto de la OTAN se situó en 890.662,58 millones de dólares. En la actualidad, las cifras han tenido un ligero repunte, situándose en 963.046,87 millones de dólares.

En lo que se refiere al Gasto en Defensa de los distintos países europeos seleccionados, hay que destacar que no les afectaron las contiendas de Corea y Vietnam, y el mayor desgaste económico en la Guerra Fría lo soportó EE.UU, por lo que podemos decir, que aunque hayan tenido influencia en la Guerra Fría, dicha participación es escasa y no han tenido repercusiones elevadas en materia de Gasto en Defensa por dicho conflicto. No obstante, como comentario general, en los años de mayor desarrollo económico a principios del año 2000, vemos como la tendencia es alcista y la mayoría de los países examinados en el gráfico 3 ven un repunte en sus cifras, por el contrario durante el transcurso de la recesión desde 2007 hasta 2012 se aprecia un descenso generalizado.

*Gráfico 3: Evolución del Gasto en Defensa en millones de dólares estadounidenses constantes (2017) de distintos países europeos*



Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).

En las guerras contra Al Qaeda, en Irak y Afganistán, Estados Unidos aumentó su gasto en torno a un 35 %, los países europeos no tuvieron una repercusión directa superior al 8%, con lo que podemos afirmar que las guerras propiciadas tras los ataques terroristas en EE.UU no derivaron un mayor gasto en las arcas europeas. La incorporación de distintos países europeos a la Alianza está suponiendo un incremento en materia económica y militar para la OTAN.

No obstante se pueden ver dos bloques bien diferenciados, los de menor gasto como España, Italia y Turquía, y aquellos países que doblan en términos absolutos la inversión de los primeros como Francia, Alemania o Gran Bretaña. Los países de menor gasto también se corresponden con aquellos que en la crisis de 2008 sufrieron una mayor recesión internamente, por lo que la disminución de su Gasto en Defensa no se debe una disminución de la partida en materia defensiva en concreto, sino una caída de la inversión y gasto generalizada a nivel interno.

*Tabla 2: Datos absolutos en términos de Gasto en Defensa de distintos estados europeos en millones de dólares constantes (2017).*

	1989	2000	2008	2012	2018	1989-2000	2001-2007	2008-2012	2012-2018
FRANCIA	59.545,17	51.986,56	58.612,23	53.678,94	63.799,68	-12,7%	12,7%	-8,4%	18,9%
ALEMANIA	63.310,17	42.997,93	42.362,04	40.132,59	49.470,63	-32,1%	-1,5%	-5,3%	23,3%
ITALIA	27.944,56	32.072,98	30.357,85	25.673,55	27.807,51	14,8%	-5,3%	-15,4%	8,3%
ESPAÑA	16.795,34	17.660,79	17.980,19	14.729,59	18.248,29	5,2%	1,8%	-18,1%	23,9%
REINO UNIDO	51.317,55	43.564,60	56.163,36	49.198,93	49.997,19	-15,1%	28,9%	-12,4%	1,6%
TURQUÍA	9.391,15	13.500,44	13.356,85	13.838,38	18.967,11	43,8%	-1,1%	3,6%	37,1%

*Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).*

Desde 1989 hasta el año 2000, se puede observar como los países que dentro de Europa tienen un mayor gasto en términos absolutos, ven reducidas sus cifras en términos absolutos, a diferencia de países como España, Turquía e Italia, cuyas cifras lejos de disminuir aumentan, en el caso de Turquía con un aumento del 43%.

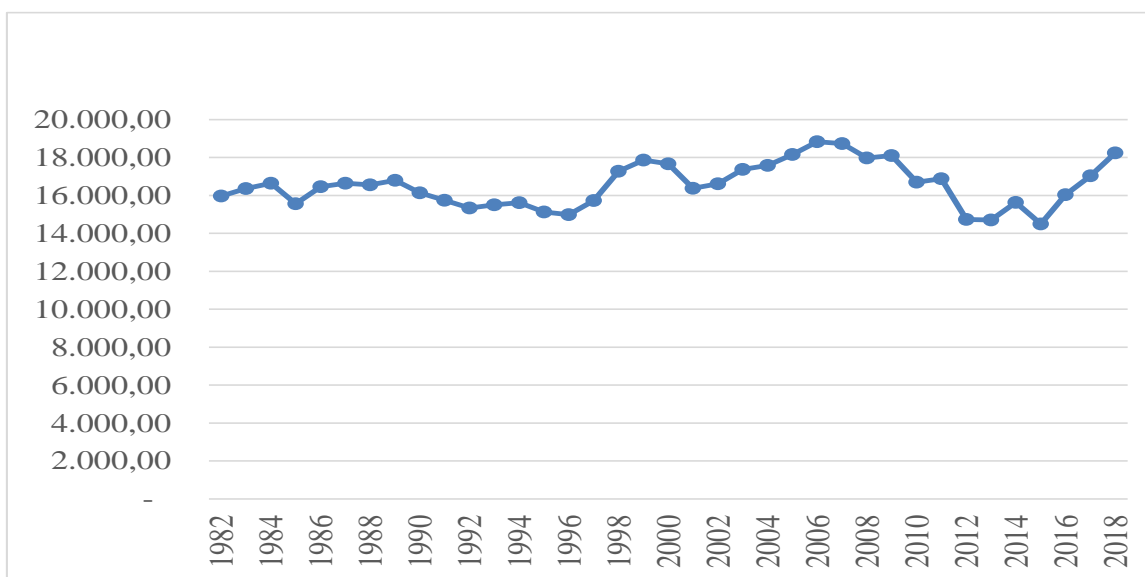
Durante el periodo entre 2000 y 2007, se aprecia como dicha tendencia se invierte y esta vez los países de mayor Gasto en Defensa ven un repunte en sus cifras, menos Alemania que sufre una caída mínima en sus resultados de un 1.5%. Turquía ve frenado su avance, y disminuye su resultado.

El periodo de recesión hizo estragos en el desembolso en materia de Defensa, los países europeos, a excepción de Turquía, ven como la crisis financiera les hizo empeorar sus resultados económicos en casi la totalidad de las partidas de sus economías, se disminuyó la inversión y el consumo, con lo que aumentó el paro y se vieron sumidas en una crisis a nivel económico y social, de la que lograron salir a partir del año 2010/2011, dependiendo del país, las caídas rondaron el 6 y el 18%.

Actualmente el gasto militar ha aumentado respecto a comienzos de siglo, situándose en cifras cercanas a 50.000 millones de dólares en el caso de Reino Unido y Alemania, cercanas a 20.000 millones en el caso de España y Turquía, el presupuesto más elevado se corresponde con Francia, país que tras los atentados terroristas sufridos en los últimos años se ha visto obligado a doblar esfuerzos en materia defensiva, con un valor superior a los 60.000 millones de dólares.

En lo que se refiere al Gasto en Defensa estrictamente español, podemos ver en el gráfico número 4, como ha seguido las tendencias europeas e internacionales, Valiño Castro, A determina que “La evolución del gasto en España desde el final de los años ochenta del siglo pasado se explica fundamentalmente por la profesionalización y modernización del ejército, junto con las operaciones en el exterior. Pero antes es necesario resaltar, en esta perspectiva general, que el gasto español en Defensa se ha mantenido entre los más bajos de su entorno, a pesar de tener unas necesidades mayores originadas fundamentalmente por su situación geoestratégica”.

*Gráfico 4: Evolución del Gasto de Defensa en España (1982-2018).*

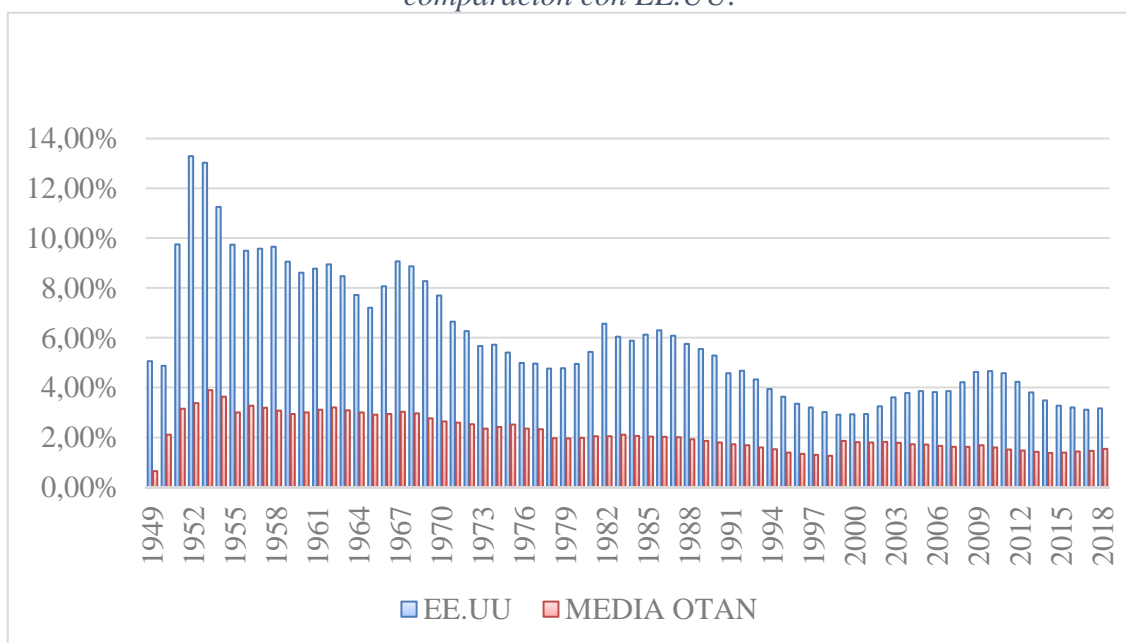


Fuente: Elaboración (SIPRI.ORG).

Siguiendo la información proporcionada por la tabla 2, España en el año 1982 incurría en un Gasto en Defensa total de 16.795,34 millones de dólares, registrando un aumento en el año 2000 que lo situó en 17.660,79. Dicha tendencia al alza se mantuvo hasta el estallido de la crisis económica, que afectó a la totalidad de los países miembros de la Alianza en mayor o menor cuantía. En el periodo de recesión económica vio reducidas sus cifras hasta los 14.729,59, en la actualidad ha existido un repunte a nivel mundial, España, siguiendo la tendencia alcista se sitúa en 2018 con un Gasto en Defensa de 18.248, 29 millones de dólares. Aun así se encuentra muy lejos de presupuestos en Defensa como Francia o EE.UU.

Una vez examinada la variable principal del Gasto en Defensa, es conveniente analizar otra variable, como el porcentaje del PIB que destina cada país a su presupuesto en Defensa, también conocido como Esfuerzo en Defensa.

*Gráfico 5: Comparativa del Esfuerzo en Defensa de la media de la OTAN en comparación con EE.UU.*



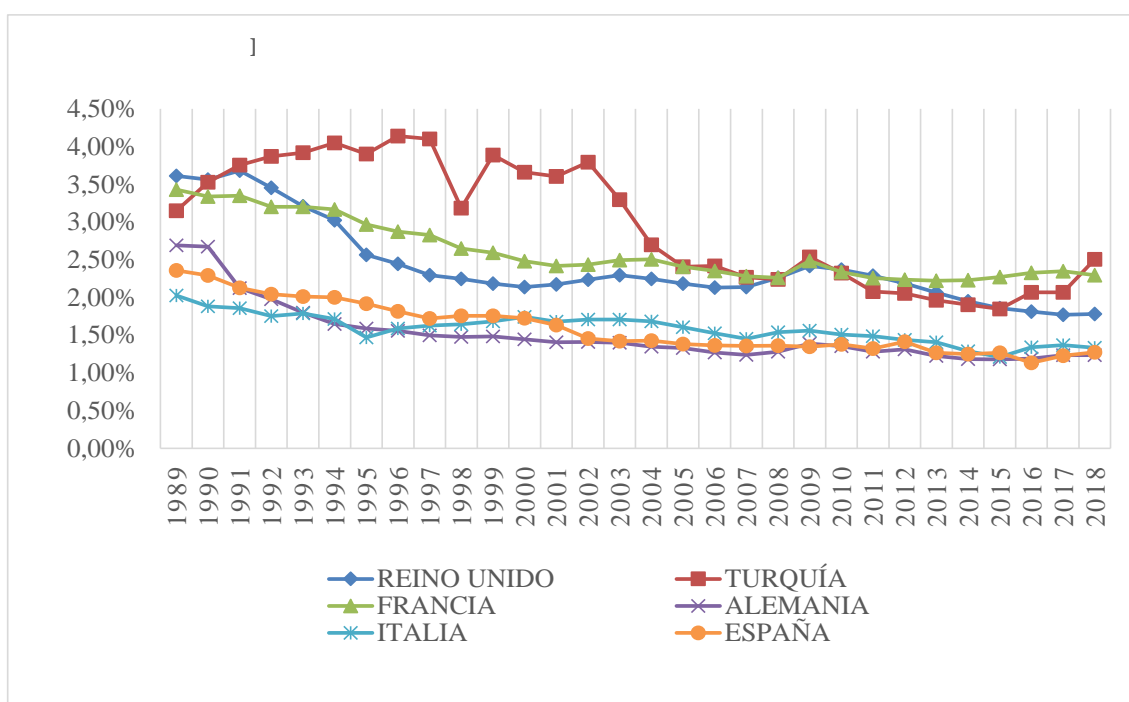
*Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).*

Durante la Guerra de Corea, la OTAN se mantuvo en torno al 4%, mientras que EE.UU rondaba el 13%, esto quiere decir que en términos del PIB, EE.UU le dedicaba un 10% más de esfuerzo al parámetro Defensa que la media de los países que conformaban la OTAN a principios de la década de 1950.

La tendencia desde la conclusión de la Guerra de Corea, hasta finales de 1960, muestra un claro descenso en términos de Esfuerzo en Defensa, con un ligero repunte correspondido con la Guerra de Vietnam en 1967. Tras la finalización de la contienda, sigue la tendencia bajista en términos porcentuales. Hasta finales de 1980 hay un ligero aumento escalonado en el Esfuerzo en Defensa de EE.UU, que, tras la disolución del Pacto de Varsovia, ve como hasta principios del nuevo siglo sus cifras descienden. Tras los atentados de 2001 en EE.UU, se inicia una etapa de refuerzo en términos de esfuerzo defensivo, hasta la crisis de finales de la primera década del 2000, dónde inicia un descenso hasta 2017. En la actualidad se puede apreciar un ligero repunte, que lejos de ser individualmente significativo, puede marcar el inicio de una nueva tendencia alcista, dejando atrás los efectos de la represión económica. La OTAN muestra un claro descenso muy escalonado desde su fundación, solamente ha tenido un repunte, y muy poco significativo tras los atentados del 2001.

En términos de porcentaje, la variable que es objeto de estudio, muestra una tendencia bajista en Estados Unidos, como ilustra el gráfico 5, a su vez si analizamos el gráfico 6, vemos como dicha tendencia se extiende al resto de países europeos, no obstante, vemos como las variables de EE.UU doblan o triplican a las del resto de cifras de los países europeos.

Gráfico 6: Evolución del Esfuerzo en Defensa de distintos países europeos.



Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).

Analizando la evolución de los países europeos, vemos como la tendencia se corresponde como la de EE.UU y la OTAN, no obstante, Turquía, país de origen islámico, hasta 1997 continua un ascenso que finaliza dicho año, comenzando un descenso que se extiende a lo largo de la primera y segunda década del 2000, cifrándose en 2018 en un 2,50%.

*Tabla 3: Evolución del Esfuerzo en Defensa de distintos países europeos.*

	1989	2000	2008	2012	2018	1989-2000	2000-2007	2008-2012	2012-2018
FRANCIA	3,43%	2,48%	2,26%	2,24%	2,29%	-27,6%	-8,9%	-1,1%	2,5%
ALEMANIA	2,69%	1,44%	1,28%	1,31%	1,23%	-46,3%	-11,2%	2,3%	-5,9%
ITALIA	2,03%	1,74%	1,54%	1,44%	1,33%	-14,1%	-11,5%	-6,8%	-7,2%
REINO UNIDO	3,61%	2,14%	2,26%	2,19%	1,78%	-40,8%	5,6%	-3,3%	-18,5%
ESPAÑA	2,36%	1,73%	1,36%	1,41%	1,27%	-26,9%	-21,2%	3,8%	-9,8%
TURQUÍA	3,15%	3,66%	2,24%	2,05%	2,50%	16,3%	-38,8%	-8,3%	21,9%

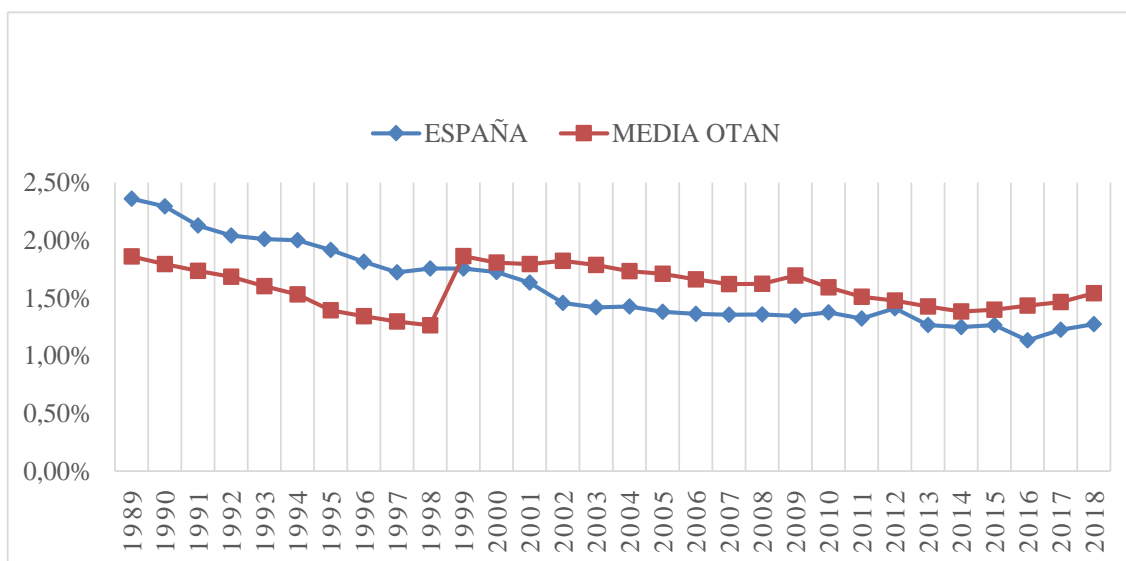
*Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).*

En cuanto a los países europeos estudiados podemos ver, exceptuando el caso de Turquía, que las regiones europeas siguen las tendencias del resto de países de la OTAN y de EE.UU hasta el año 2000, existiendo una disminución del Esfuerzo en Defensa tras la disolución del Pacto de Varsovia, la clara diferencia se observa tras los atentados del 2001, dónde EE.UU aumenta sus cifras significativamente, mientras que en Europa lejos de aumentar o mantenerse, se disminuyen, exceptuando a Reino Unido cuya subida porcentual oscila los 5 puntos.

Durante el periodo de crisis financiera, se observa que todos los países europeos, menos Alemania y España, disminuyen su Esfuerzo en Defensa, la tendencia a disminuir este parámetro también es visible en la segunda década del siglo XXI, donde, todos los países, a excepción de Turquía y Francia, que refuerza su Defensa tras los atentados terroristas sufridos a mediados de la segunda década del 2000, ven una disminución en sus resultados, siendo Reino Unido con un 18,5% la mayor disminución en términos porcentuales de las regiones europeas estudiadas.



Gráfico 7: Comparativa Esfuerzo en Defensa de España frente a la media de la OTAN.



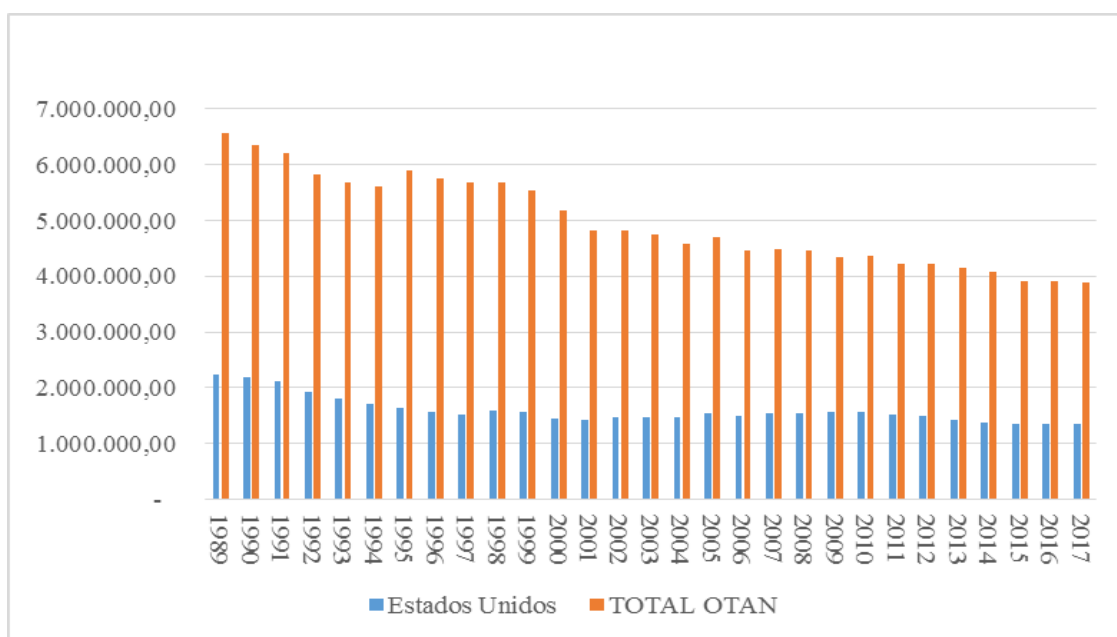
Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).

Si analizamos el caso español con la media de la OTAN, como ilustra el gráfico número 7, vemos que hasta 1996 se produce un descenso en ambos territorios, sin embargo en 1999, la OTAN aumenta de media su porcentaje de Esfuerzo en Defensa, pasando de 1.52% a 1.93% en 2003, desde ese momento la tendencia bajista impera en ambos territorios, situándose actualmente en cifras en torno al 1,50%. La alianza se ha fijado un objetivo en torno al 2%, donde espera que los países miembros vayan aproximadamente a dicha cifra en 2024.

Finalmente, otra variable a tener en cuenta es el personal total de fuerzas armadas, en el que no solamente se incluyen los miembros del ejército, sino todos aquellos organismos encargados de la Defensa nacional.

En Valiño Castro, A. (2015) se especifica que “la pertenencia a estas organizaciones (OTAN) y la participación de España en todas las operaciones en las que se ha requerido su presencia no ha supuesto un aumento del Esfuerzo de Defensa. Se puede comprobar que la tendencia al descenso del Gasto español en Defensa como porcentaje del PIB, coincidente con la tendencia generalizada. El remonte de 2002 y 2003 a nivel mundial se origina por las guerras en Afganistán e Irak y se explica fundamentalmente por el incremento del gasto en Estados Unidos. El incremento del esfuerzo en 2009 a nivel mundial se explica por el descenso del PIB, originado por la crisis económica, sin que se reduzca el Gasto en Defensa en los países que más gastan en este concepto.”

Gráfico 8: Personal total del fuerzas armadas de EE.UU y la OTAN.



Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).

Respecto a la OTAN y Estados Unidos, vemos una clara tendencia a la pérdida de personal en fuerzas armadas desde 1989, aunque, analizando en términos absolutos, la pérdida es más abrupta en la OTAN, pasando de 6.574.000 en 1989 a 3.890.000 en 2017.

En el caso de Estados Unidos, la cifra decrece desde los 2.240.000 en 1989 a 1.359.000 en 2017, aunque en términos totales la OTAN triplique la pérdida militar de EE.UU, vemos que en términos porcentuales, la pérdida de E.UU en personal de fuerzas armadas es del 39.33% y en la OTAN del 40.83, con lo que podemos afirmar que en el periodo de 1989 a 2017, ambos territorios comparten la misma tendencia. Dicha disminución en términos de personal es debida al cambio de enfoque que está teniendo el cuerpo militar en la actualidad, distando de las grandes tropas de los antiguos ejércitos, a un ejército mucho más profesionalizado y modernizado, cuya tendencia general es el descenso de efectivos totales. A esto se le une un clima de paz mundial que conlleva al descenso de tropas en los territorios europeos y americanos.

Es conveniente analizar a su vez el porcentaje de participación de EE.UU en lo que se refiere al personal militar en los totales de la OTAN, vemos como desde 1989 hasta el

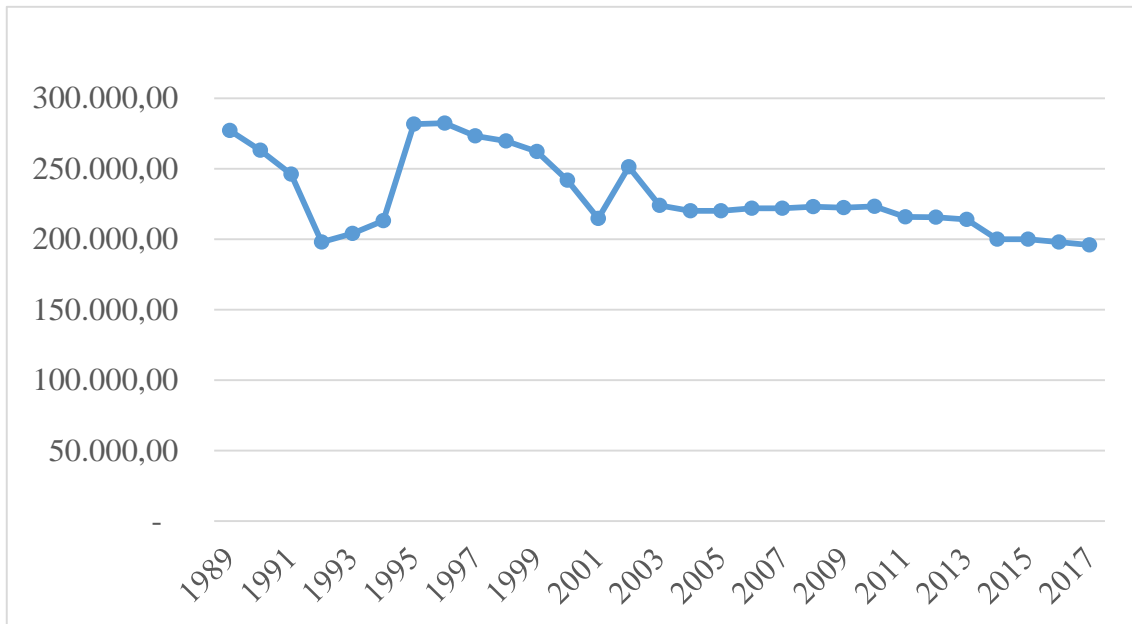
año 2000, el porcentaje pasa de un 35% a un 27% en 1998. Tras los atentados sufridos por EE.UU, entre el 2001 y 2009 existe una escala de 10 puntos porcentuales, pasando del 26% al 36% en 2010, tras la crisis sufrida en 2010 se produce un ligero retroceso en términos porcentuales, pero actualmente el porcentaje de EE.UU en lo que se refiere al total de personal militar ha recuperado cifras cercanas al 35%, obteniendo un dato exacto de 34,94% en 2017.

Respecto a los países europeos, el mayor número de personal militar tiene es Turquía, siendo conveniente aclarar, que sus tropas están mucho menos modernizadas y profesionalizadas que las de la Europa central, existiendo una diferencia en torno a 300.000 individuos en términos absolutos entre 1989 y 2017, correspondiéndose con una bajada del 34,36%.

Respecto a Alemania, en 1989 contaba con 503.000 y en la actualidad sus fuerzas armadas suman en torno a 180.000, en términos porcentuales la bajada es del 64.21%, la más elevada de los países objeto de estudio en este trabajo. Cabe destacar que las características actuales de la Defensa no incluyen un gran número de personal militar, ya que se basa en un conjunto de especialistas cuya labor es la anticipación a cualquier acto que pueda poner en peligro la seguridad de los territorios, alejándose de las características militares tradicionales, que solían vincular su supremacía en términos de Defensa con la cantidad de personal militar humano y físico.

También se subraya a Francia, que tras la oleada de atentados terroristas sufridas por la nación gala ha conllevado al refuerzo de las mismas en personal militar. En 1989 contaba con un personal en torno a 554.000 personas, actualmente 307.000, correspondiéndose con una bajada del 44.58%.

Gráfico 9: Evolución de las Fuerzas Armadas en España.



Fuente: Elaboración propia (SIPRI.ORG).

En lo que se refiere al estudio estrictamente español, España se encuentra por debajo de la media de los países europeos, se puede observar cómo en 1989 comienza un descenso hasta 1992, pasando de 277.000 a 198.000, correspondiéndose con periodo de recesión de la economía española coincidiendo con la reunificación alemana de 1993, existiendo un repunte en 1995, desde esa fecha se produce un periodo de descenso en cuanto al personal militar español hasta comienzos del nuevo siglo, donde contaba con 251.000 personas, después del pico de 2002 se inicia una etapa de reducción del personal militar que se prolonga hasta la actualidad, donde el personal de Defensa español cuenta con 196.000 individuos, desde 1989 a 2017, la reducción en términos absolutos ha sido de 81.000 personas y una bajada en términos porcentuales del 29.24%.

## CONCLUSIONES

La OTAN ha ido evolucionando durante el transcurso de los últimos 70 años, adaptándose al panorama internacional, y mediando en los conflictos que ponían en peligro la estabilidad de algunos de los países miembros.

La adaptación se ha producido mediante dos vías bien diferenciadas, la primera de índole estrictamente económica. En sus inicios, utilizaba doctrinas de destrucción mutua, mediante la utilización de armamento nuclear, con el objetivo de disuadir al enemigo. Más adelante adhirió una postura más tenue de cara a la utilización de armas nucleares, de gran capacidad destructiva, utilizando la doctrina de respuesta flexible a partir de 1967, que utilizaba armamento convencional para solucionar enfrentamientos en zonas localizadas.

La segunda vía, de materia económica, va ligada con la que se podría denominar histórica, es decir, a parte de la evolución económica sufrida por muchos países dentro de la alianza, y la incorporación de distintos miembros hasta la actualidad, se puede apreciar como muchos de los repuntes económicos en términos de Gasto en Defensa, están ligados con acontecimientos puntuales, como conflictos bélicos, de los que destacan la Guerra de Corea y la Guerra de Vietnam. A su vez hay que tener en cuenta la Guerra Fría, que aunque no desencadenó un conflicto armado de grandes magnitudes, sí que tuvo bastante repercusión en términos económicos y defensivos para la OTAN, tras la disolución del Pacto de Varsovia se estabilizó la situación. Los atentados de EE.UU, y la posterior propagación del terrorismo islámico en Europa, han marcado las directrices de Defensa a partir del inicio del nuevo siglo para la Alianza.

La evolución económica, como se explicaba anteriormente, va ligada a acontecimientos históricos, no obstante se puede recalcar como la modernización de los ejércitos han desencadenado la especialización de los equipos utilizados, que a su vez ha conllevado la reducción del personal militar. Económicamente, los países Europeos han estado muy por debajo de la aportación de EE.UU, país cuyo aporte ronda el 60/70% del total de la Alianza a lo largo de toda su historia, por lo que se puede extraer una excesiva dependencia en términos defensivos y económicos del país americano.

Desde comienzos de siglo, el Gasto en Defensa ha ido aumentando hasta los periodos de recesión económica entre 2009-2013, desde 2012 se produce una reducción en términos

generales en la OTAN, alcanzando el mínimo del periodo mencionado en el año 2014, cuando el gasto de la OTAN se situó en 890.662,58 millones de dólares. En la actualidad, las cifras se han situado en 963.046,87 millones de dólares.

En lo que se refiere a los países estudiados en el trabajo se pueden diferenciar dos bloques, los de menor gasto como España, Italia y Turquía, y aquellos países que doblan en términos absolutos la inversión de los primeros como Francia, Alemania o Gran Bretaña

En lo que se refiere al estudio de la variable Esfuerzo en Defensa se puede ver como hasta finales de 1980 hay un ligero aumento escalonado en el Esfuerzo en Defensa de EE.UU, que, tras la disolución del Pacto de Varsovia, sus cifras descienden. A partir de 2001 se inicia una etapa de refuerzo en términos de esfuerzo defensivo, hasta la crisis de finales de la primera década del 2008, dónde inicia un descenso hasta 2017. En la actualidad se puede apreciar un ligero repunte. La OTAN muestra una tendencia al descenso de sus cifras desde su fundación, existiendo un aumento prácticamente insignificante tras los atentados de 2001. Dicha tendencia se extiende al resto de países europeos, EE.UU dobla e incluso triplica a las del resto de cifras de los países europeos.

Si nos referimos al número de Personal de Fuerzas Armadas podemos apreciar el cambio de enfoque que está teniendo el cuerpo militar en la actualidad, formando un ejército mucho más profesionalizado y modernizado, cuya tendencia general es el descenso de efectivos totales. A esto se le une un clima de paz mundial que conlleva al descenso de tropas en los territorios europeos y americanos.

En lo que se refiere al caso español, en su año de entrada en la alianza su Gasto en Defensa se situó en 16.795,34 millones de dólares. En el periodo de recesión económica vio reducidas sus cifras hasta los 14.729,59. En la actualidad ha existido un repunte a nivel mundial, situándose en 2018 con un Gasto en Defensa de 18.248, 29 millones de dólares, dedicando un Esfuerzo en Defensa del 1,51%, cifrando su Personal de Defensa en 196.000 individuos

La OTAN ha fijado un objetivo común para el año 2024, que consiste en alcanzar cifras del 2% o superiores en el porcentaje del PIB que cada país destina a su presupuesto en Defensa. España ronda cifras cercanas al 1.4/1.5% por lo que deberá doblar esfuerzos para alcanzar cifras cercanas al 2%, países como EE.UU o Francia ya han alcanzado dicha cifra, destacando el país americano, con un Esfuerzo en Defensa cercano al 5%.

## Bibliografía:

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO DE ESPAÑA. REAL DECRETO 214/1986, 6 de febrero 1986, por el que se somete a referéndum de la Nación la decisión política del Gobierno en relación con la Alianza Atlántica, nº 33, artículo 3251, pp 5072-5073.

CANAL HISTORIA. “Imagen sobre el referéndum español de la permanencia en la OTAN en 1982”. Recuperado el 19/05/2019 de: <https://canalhistoria.es/hoy-en-la-historia/referendum-la-permanencia-espana-la-otan/>

CARVAJAL TAMAYO, N. y GUERRA DOMÍNGUEZ, F.M. (1994). "La OTAN: Creación, evolución y actualidad". *Revista de la UCO. Derecho y Opinión* 2, pp. 37-42. Universidad de Córdoba.

CARAMÉS VÁZQUEZ, M. (2000). La OTAN: Naturaleza, organización y financiación. *Boletín de Información*, nº 266, pp 9-23. Universidad de Santiago de Compostela.

CONYBEARE, J.A. C; MURDOCH, J.C. Y SANDLER, T. (1994). “Alternative Collective Goods Models of Military Alliances: Theory and Empirics”. *Econ. Inq.* 32:4, pp. 525-542.

CORNES, RC. Y SANDLER, T. (1994). “The comparative static properties of the impure public good model”. *Journal of Public Economics*, Volume 54, Issue 3, July 1994. pp 403-421.

DE SALAS LÓPEZ, F. (1982). “El proceso de integración de España en la OTAN”. *Revista de estudios internacionales*. Volumen 3. Número 1. Enero-Marzo, pp 137-172.

FONFRÍA, A. y MARÍN, R. (2012). “Factores explicativos del gasto en defensa en los países de la OTAN”. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, Núm. 0 / 2012, pp 11-34.

FONFRÍA, A. (2013). “El gasto en defensa en España: Una nota metodológica”. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, Núm. 1 /2013. pp. 1-24.

GARCÍA DELGADO, J.L y MYRO, R. (Directores).(2015). *Economía española, una introducción*. Civitas.

HARTLEY, K. Y SANDLER, T. (1999). “NATO Burden-Sharing: Past and Future,” *J. Peace Res.* 36:6, pp. 665–680.

HARTLEY, K. Y SANDLER, T. (2001). *The Economics of Defence*. Vol 1. EE.UU.

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN.(2017, Diciembre). “España en la OTAN”. Extraída el 08/06/2019 de: <http://www.exteriores.gob.es/RepresentacionesPermanentes/OTAN/es/quees2/Paginas/Espa%C3%B1aOTAN.aspx>

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN. (2019, Enero). “España y la OTAN”. Extraído el 08/06/2019 de: <http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/ProyeccionAtlantica/Paginas/EspLaOTAN.aspx>

MURDOCH, J. C. Y SANDLER, T. (1982). "A Theoretical and Empirical Analysis of NATO," *Journal of Conflict Resolution*, 26, pp. 237-263.

MURDOCH, J.C. y SANDLER, T. (1984) "Complementarity, free riding, and the military expenditures of NATO allies", *Journal of Public Economics*, 25 (1-2), pp. 101-183.

MURDOCH, J., SANDLER, T. y HANSEN, L. (1991). "An Econometric Technique for Comparing Median Voter and Oligarchy Choice Models of Collective Action: The Case of the NATO Alliance," *Rev. Econ. Statist.* 73:4, pp.3-624.

NATO.INT. (2018, Junio). Resumen en español de la situación económica de la OTAN en la última década. Recuperado el 20/04/2019 de: [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_2018\\_07/20180709\\_180710-pr2018-91-en.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2018_07/20180709_180710-pr2018-91-en.pdf)

NATO.INT. Preámbulo y 14 artículos constituidos el 4 de Abril de 1949. Recuperado el 08/06/2019 de: [https://www.nato.int/cps/fr/natohq/official\\_texts\\_17120.htm?selectedLocale=es](https://www.nato.int/cps/fr/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=es)

OLSON, M y ZECKHAUSER, R. (1966). "La teoría económica de las alianzas". *Información comercial económica*, nº 592, diciembre 1982, páginas 137-149.

PÉREZ FORNIÉS, C y CUENCA, A. (2002). "Economía de las alianzas militares: La Organización del Tratado Atlántico Norte". Colegio de economistas de Madrid. *Economistas*, nº 85, pp 180-186.

SANDLER, T. (1977). "Impunity of defence: An application to the economics of alliances", *Kyklos*, Vol. 30, No. 3, pp. 443-460.

SANDLER, T. y FORBES, J.F. (1980) "Burden sharing, strategy, and the design of NATO", *Economic Inquiry*, XVIII, pp. 425-444.

SANDLER, T. (1987). "NATO Burden Sharing: Rules or Reality?". *Peace, Defence, and Economic Analysis*. Christian Schmidt and Frank Blackaby, eds. London: Macmillan.

SANDLER, T. (1993). "Tropical Deforestation: Markets and Market Failures," *Land Econ.* 69:3, pp. 225-233.

SANDLER, T. y MURDOCH, J. (2000) "On Sharing NATO Defence Burdens in the 1990s and Beyond", *Fiscal Studies* 21(3), pp. 297-327.

SIPRI.ORG: Data for all countries 1949–2018 (excel spreadsheet); Recuperado el 29/05/2019 de: <https://www.sipri.org/databases/milex>; (2019).

VALIÑO CASTRO, A. (1997)." El gasto en defensa de la economía pública". *Documentos de trabajo de la Facultad de ciencias económicas y empresariales de Madrid*, 97-07, pp. 1-43. Madrid.

VALIÑO CASTRO, A. (2015). "Evolución reciente del presupuesto y el gasto español en Defensa". *Cuadernos de información económica* nº248. Septiembre-Octubre, pp. 49-59. Universidad Complutense de Madrid.